V. Rogojanu

Determinator pentru recunoaşterea dăunătorilor plantelor cultivate

1(38)

2(13)

25[28]

Scanned with OKEN Scanner

Dr. V. Rogojanu

Determinator pentru recunoaşterea dăunătorilor plantelor cultivate

Editura Agrosilvică

București 1968.

Scanned with OKEN Scanner

Introducere

Plantele din cultura mare, legumele, pomii și arbuștii fructiferi, sînt vătămate de insecte și alte animale nevertebrate și vertebrate, care aparțin următoarelor grupe: nematode, izopode, miriapode, acarieni, păsări și rozătoare; acestea toate formează fauna dăunătoare fitofagă.

După ce omul a început să cultive plante și să crească animale și în timp ce progresul științific și tehnic industrial a luat un avînt din ce în ce mai mare, s-a eliminat treptat vegetația naturală, pentru a-i lua locul culturile agricole, livezile de pomi fructiferi, pășunile și fînețele de astăzi.

Aceste transformări au influențat și asupra faunei dăunătoare, căci o mare parte din ea, neputîndu-se adapta la noile condiții de viață, a pierit ori s-a refugiat cu plantele gazdă în anumite stații, iar o altă parte s-a adaptat lent și progresiv la plantele cultivate. Fauna fitofagă dăunătoare plantelor din culturile de cîmp, provine din fauna plantelor ierboase spontane, iar a pomilor fructiferi din fauna plantelor lemnoase, forestiere, ceea ce se verifică și în practică, căci livezile de pomi din vecinătatea pădurilor sau culturile din apropierea fînețelor sau pășunilor, sînt infestate mai frecvent.

Scanned with OKEN Scanner

Fauna fitofagă, favorizată și de schimburile intercontinentale și-a mărit aria de răspîndire, mergînd în pas cu sporirea suprafețelor cultivate și s-a adaptat din ce în ce mai mult mediului artificial, creat de om, iar în condiții favorabile se înmulțește în masă și cauzează vătămări plantelor cultivate și pierderi importante pentru economie.

Lupta contra animalelor fitofage se sprijină în primul rînd pe cunoașterea exactă din punct de vedere taxonomic și biologic a speciilor vătămătoare; pe baza aceasta se pot aplica diferitele procedee adecvate de combatere.

Determinatorul cuprinde pe lîngă insecte și alte animale nevertebrate și vertebrate, dăunătoare plantelor agricole, cunoscute în țara noastră și specii de insecte dăunătoare care pînă în prezent nu au fost identificate la noi, însă ele se găsesc în țările vecine, din centrul și sud-estul Europei.

Scanned with OKEN Scanner

Morfologie externă şi biologie

Pentru ca lucrarea să poată fi folosită și de persoane cu preocupări de altă natură, este necesar să introducem cîteva cunoștințe generale despre organizarea grupelor de animale vătămătoare, mai cu seamă că în determinator, acestea sînt descrise cît mai scurt posibil și mai concis.

Insectele *(Insecta)* formează grupa cea mai importantă de animale dăunătoare fiindcă sînt mai numeroase și cauzează cele mai multe și mai mari daune plantelor agricole. H o w a r d (1931) evaluează insectele la 4 milioane de specii, alți autori la 10 milioane de specii, iar numărul speciilor cunoscute la 1/10 din totalul celor existente.

Insectele se deosebesc de celelalte grupe de animale dăunătoare prin următoarele caractere: au corpul format din trei regiuni: cap, torace și abdomen, au trei perechi de picioare și majoritatea lor este aripată (fig. 1).

Capul are forma unei cutii cu două deschizături: una anterioară, orificiul bucal, gura și alta posterioară, orificiul occipital, pe unde tubul digestiv și sistemul nervos, trec în corp.

Cutia capului este formată din mai multe regiuni neperechi și perechi, unite între ele prin suturi, care poartă numele regiunilor pe care le leagă.

Scanned with OKEN Scanner

La unele omizi polifage *(Noctuide)* suturile frunții sînt despărțite de suturile occipitale prin sutura de pe creștetul capului, *epicraniană,* iar la altele, vîrful suturilor frunții se atinge cu vîrful suturilor occipitale (fig. 17 și 21).

La unele ploșnițe din familia *Pentatomide* partea distală a capului se termină prin trei lobi, cel median se numește clipeus, iar cei laterali, lobi mandibulari. Cînd clipeusul este mai scurt decît lobii laterali, iar aceștia din urmă se îndoaie cu partea distală peste el, este închis, iar cînd are aceeași lungime și se află la același nivel cu lobii mandibulari, este deschis.

În regiunea capului se află: *ochii, aparatul bucal* și *antenele.*

Majoritatea insectelor are două feluri de ochi: *ochi compuși,* care sînt așezați pe părțile laterale ale capului,

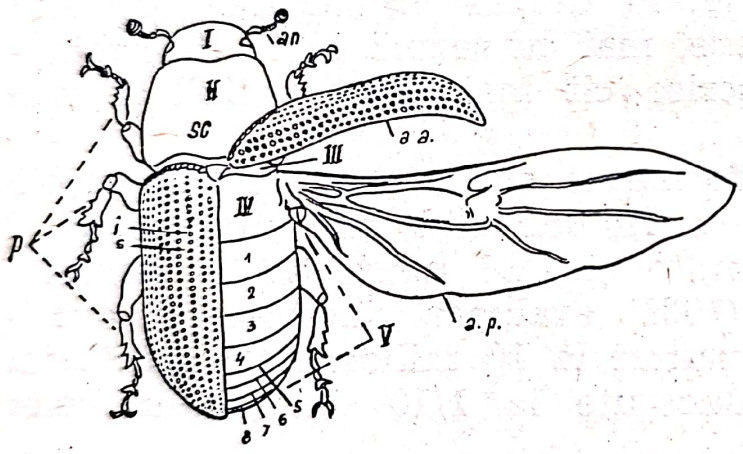


Fig. 1 — Insecta adultă *(Coleoptere)* văzută dorsal:

I — capul; *II* — *IV* — toracele (pro-mezo și metatorace); *V* — abdomenul (*1—8* — segmentele abdominale); *an* — antenele; *sc* — scutelul; *a.a.* — aripa anterioară; *a.p.* — aripa posterioară; *p* — picioarele; *i* — interstriuri; *s* — striuri

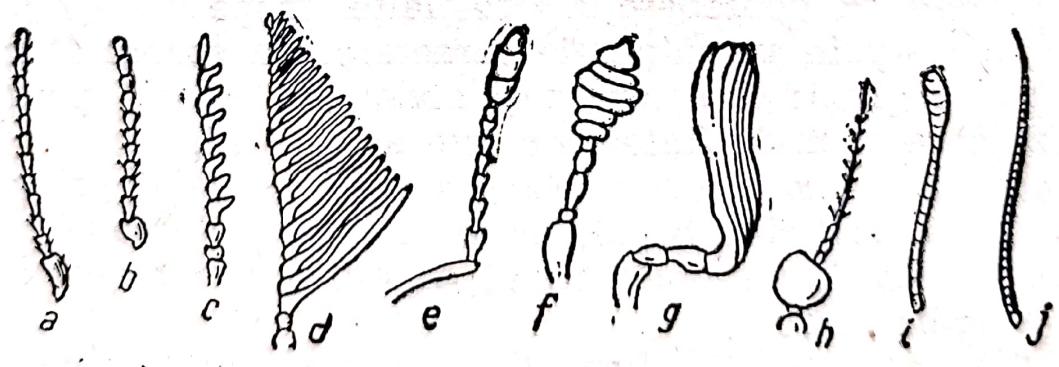


Fig. 2 — Forme de antene:

a — filiforme; *b* — moniliforme; *c* — serate; *d* — penate; *e* — geniculate; *f* — clavate; *g* — lamelate; *h* — aristate; *i* — măciucate; *j* — setiforme

Scanned with OKEN Scanner

fiind formați din numeroase fațete hexagonale și *ochi simpli (oceli)* așezați pe creștetul capului (vertex) în număr de 1—3. Larvele au numai ochi simpli în număr de 1—7 așezați pe părțile laterale ale capului.

Insectele au o pereche de antene așezate pe cap, între ochi, înainte sau la exteriorul lor. Ele sînt formate din articole, care variază ca număr și formă. Articolul bazal, cu care antena se fixează pe cap, se numește scapă *(scapus)*, este scurt și sferic sau lung, al doilea articol se numește pedicel *(pedicellus)*, după care urmează flagelul sau biciul *(flagellum)*, format din mai multe articole, asemănătoare între ele sau diferite ca formă (fig. 2 și 3 B).

La gărgărițe *(Curculionide)* antenele se fixează pe rostru *(rostrum)*, care este prelungirea capului cu cîte un jgheab pe laturi. În repaus, scapa, cel puțin o parte din baza ei, se așază, în jgheabul antenal. La larve, antenele sînt reduse ca număr de articole și ca formă.

Aparatul bucal (gura) variază după regimul alimentar. Aparatele bucale pentru rupt și mestecat *(tipul rozător)* și pentru înțepat și supt *(tipul sugător)*, sînt cele mai răspîndite.

Aparatul bucal pentru rupt și mestecat (fig. 3 A) este format din buza superioară (labrul), care acoperă orifi-

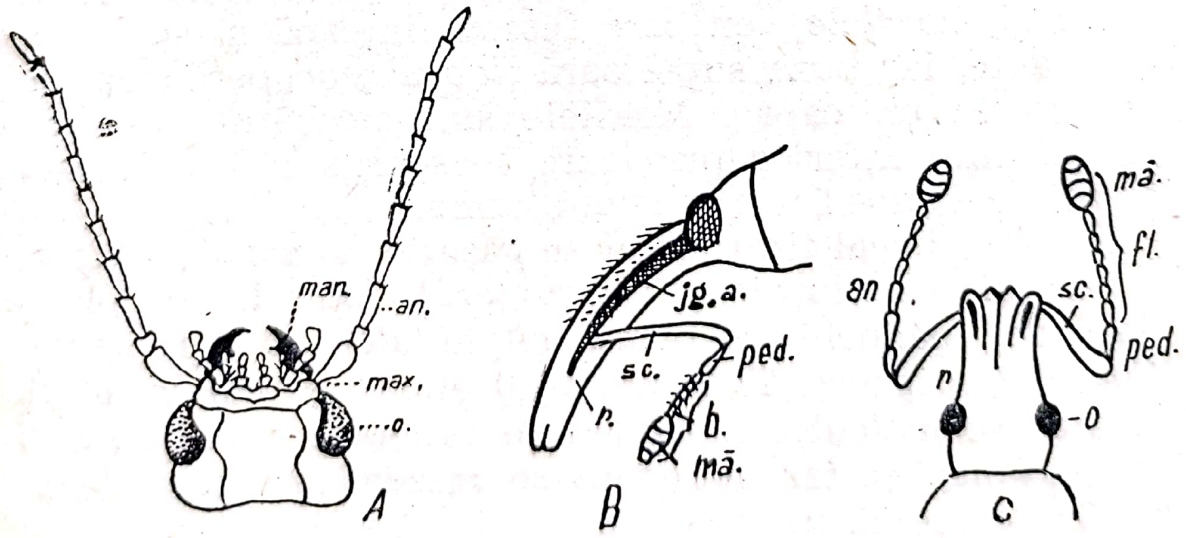


Fig. 3 — Aparatul bucal tip rozător *(Coleoptere)*:
A — văzut ventral (gîndac); *B* — văzut lateral (gărgăriță); *C* — văzut dorsal (gărgăriță); *man* — mandibulă; *max* — maxilă; *an* — antenă; *r* — rostru; *jg.a.* — jgheab antenal; *sc* — scapa; *ped* — pedicel; *fl* — flagel; *mă* — măciucă; *o* — ochi

ciul bucal, baza inferioară *(labiul)*, iar între cele două buze se află falca superioară *(mandibulele)* formată dintr-o pereche de piese scurte, dințate și mobile și falca inferioară *(maxilele)*, formată din mai multe articole. Cele două fălci servesc la apucarea și sfărîmarea hranei.

La unele larve din genul Agriotes *(Elateride)*, se află pe partea internă a mandibulelor un dinte numit *retinaculum*, iar între acesta și vîrful lor, al doilea, care este mai mic, numit dinte suplimentar, important din punct de vedere sistematic (fig. 29).

Aparatul bucal de tip rozător găsim la insectele adulte și larvele din ordinele *Coleoptere* și *Orthoptere*, la omizi *(Lepidoptere)* și la unele larve din ordinul *Hymenoptere*.

La *Curculionide* (gărgărițe) aparatul bucal se află la extremitatea rostrului care poate să fie subțire, lung, drept sau ușor încovoiat sau scurt și lat. Pe laturile rostrului se află cîte un jgheab antenal, care este scurt sau lung (fig. 3 B, C).

Aparatul bucal pentru înțepat și supt (fig. 4) are toate piesele bucale corespunzătoare aparatului bucal pentru rupt și mestecat, însă modificate, sînt subțiri și lungi, astfel: buza inferioară *(labiul)* s-a transformat într-un jgheab în care se află cele două perechi de fălci *(mandibulele* și *maxilele)*, cu care insecta înțeapă și suge seva din plante, iar buza superioară *(labrul)*, acoperă buza inferioară ca un capac. Maxilele sînt străbătute de două canale, unul inferior prin care se scurge saliva în rană, iar prin cel superior este suptă hrana.

Aparatul bucal tip sugător se găsește pe partea ventrală a capului: la ploșnițe *(Heteroptere)*, purici de plantă *(Psyllide)*, păduchi de plantă *(Aphidide)*, păduchi țestoși *(Coccide)*, tripsuri *(Thysanoptere)* etc. Aparatul bucal tip sugător se articulează pe frunte sau la o mică distanță de marginea ei, iar în repaus se reazemă pe partea ventrală a toracelui.

A doua regiune a corpului este *toracele* (fig. 1), format din trei segmente: pro-, mezo- și metatorace (II—IV), de mărime diferită. La coleoptere protoracele este mobil și

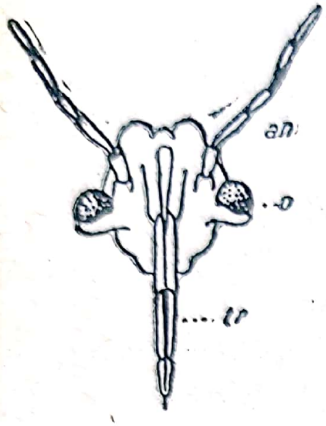


Fig. 4 — Aparatul bucal tip sugător:
an — antene; *o* — ochi; *tr* — trompa

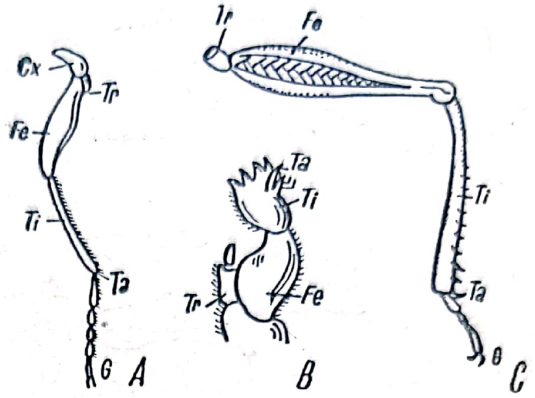


Fig. 5 — Forme de picioare:
A — fugă; *B* — săpat; *C* — sărit; *Cx* — coxa; *Tr* — trocanter; *Fe* — femur; *Ti* — tibie; *Ta* — tars; *G* — ghiare

mai dezvoltat decît celelalte două segmente. Fiecare segment este format dintr-o parte dorsală, numită tergum sau notum, (pro-, mezo- și metanot sau: pro-, mezo- și metatergit etc.), două laterale, numite pleure și una ventrală numită sternală (pro-, mezo- și metastern).

Pe partea ventrală a toracelui se articulează cele *trei perechi de picioare*, (fig. 1) cîte o pereche, pe fiecare segment: picioarele anterioare, mijlocii și posterioare de formă și mărime diferită. Piciorul este format din *coxă*, care se articulează cu toracele, *trochanter*, *femur*, *tibie* și *tars*, ultimul este format din unul pînă la cinci articole. Pe tars se află ghiare, ventuze, etc.

Datorită felului de viață diferit al insectelor, picioarele au suferit modificări. Se cunosc numeroase forme de picioare: (fig. 5) *pentru fugă* picioarele sînt lungi, subțiri și aproape egale în grosime; *pentru sărit* picioarele posterioare sînt mai dezvoltate decît celelalte, au femurul mai lung și mai gros; *pentru săpat* picioarele anterioare sînt scurte, groase și dințate la partea distală.

Majoritatea insectelor sînt aripate (fig. 1). Insectele superioare *(pterigote)*, au două perechi de aripi, excepție fac *Dipterele*, care au o singură pereche de aripi, a doua este transformată în balansiere. Insectele inferioare sînt lipsite de aripi *(apterigote)*, sînt și între insectele superioare unele care în decursul vremurilor au pierdut ari-

Scanned with OKEN Scanner

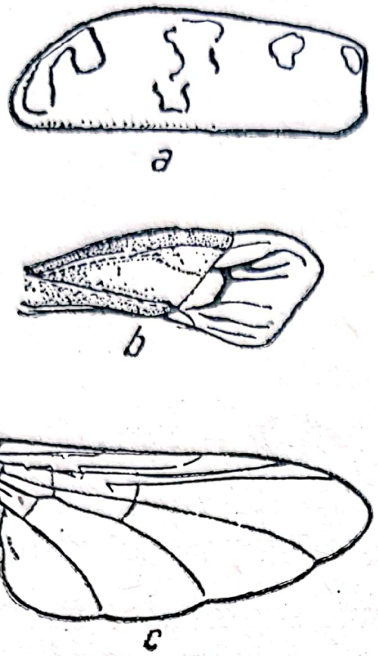


Fig. 6 — Forme de aripi:
a — elitră; *b* — hemielitră; *c* — membranoasă; *d* — membranoasă cu solzi; *m.a.* — marginea anterioară; *m.ex.* — marginea externă; *m.p.* — marginea posterioară; *b* — baza

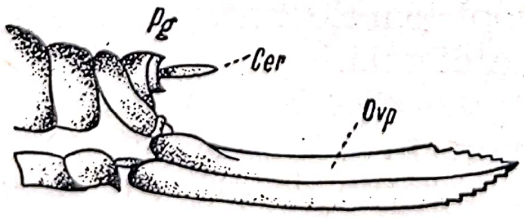


Fig. 7 — Extremitatea posterioară a abdomenului la ♀ lacustă:
Pg — pigidiu; *Cer* — cerci; *Ovp* — ovipozitor

pile. La alte insecte ♂ este aripat, iar ♀ apteră, de exemplu păduchii țestoși.

Aripile au forma triunghiulară trapezoidală, ovală-alungită etc. La tripsuri *(Thysanoptere)* aripile sînt înguste și au franjuri lungi pe margine. Aripa are patru margini: *anterioară, posterioară, externă și bazală* cu care se articulează pe torace. Aripile sînt străbătute de nervuri, care le țin întinse și le fac mai rezistente. Nervurile sînt de două feluri: *longitudinale* și *transversale* (fig. 6).

Aripile insectelor se află pe partea dorsală a toracelui, prima pereche *(aripile anterioare)* se articulează pe mezotorace, iar a doua pereche *(aripile posterioare)* pe metatorace. Din punct de vedere al constituției lor, aripile sînt: *chititoase, pergamentoase, membroase, transparente* acoperite cu peri sau solzi etc. Prima pereche de aripi la coleoptere sînt tari, sclerozate și se numesc elitre, iar la ploșnițe la care numai baza este sclerozată, hemielitre.

Scanned with OKEN Scanner

La baza aripilor, median se află o piesă de formă și mărime diferită, numită *scutel*.

Ultima regiune a corpului este abdomenul (fig. 1), care se unește direct cu toracele, *abdomen sesil* sau prin 1—2 pedunculi subțiri și înguști, *abdomen pedunculat*.

Abdomenul este format din 5—12 segmente, iar pe părțile laterale ale segmentelor abdominale, pe mezo- și metatorace se află cîte o pereche de stigme, prin care insecta respiră. Numărul lor variază.

Pe ultimul segment abdominal se află orificiul anal *(anusul)*, la unele insecte și o prelungire numită *pigidiu* sau o pereche de *cerci* articulați sau nearticulați, iar pe partea ventrală orificiul genital și organele externe formate din piese chitinoase cu rol de împerechere (acuplare), depunerea ouălor, apărare etc., care au diferite numiri: *ovipozitor, tarieră, terebră, ac* (fig. 7). Partea dorsală a abdomenului se numește și tergală, iar cea ventrală, sternală.

Insectele se înmulțesc *sexuat*, sînt însă cazuri cînd se înmulțesc fără împerechere *(partenogeneză)*, care se întîlnește la păduchi de plantă, filoxeră, unele *Himenoptere* etc.

Unele specii de insecte au o singură generație pe an, acestea se numesc *monovoltine*, altele au două sau mai multe generații pe an, acestea poartă numele de *polivoltine*. Sînt specii care au o generație la 2, 3 sau 4 ani.

Insectele se înmulțesc prin ouă, un număr mic nasc larve. Totalitatea ouălor depuse se numește *pontă*. Ouăle sînt depuse izolat sau în grămezi, de obicei în locurile unde viitoarele larve vor găsi hrana necesară dezvoltării lor, de exemplu: în pămînt sau pe diferite organe aeriene ale plantelor.

Clocirea ouălor se numește *incubație*, ea durează de la cîteva zile pînă la cîteva luni, iar ieșirea larvelor din ouă, *ecloziune*.

Creșterea larvelor este însoțită de *năpîrliri*, cînd larva își schimbă din timp în timp învelișul chitinos al tegu-

Scanned with OKEN Scanner

mentului. Perioada dintre două năpîrliri se numește vîrstă. Larvele au mai multe vîrste pînă devin mature.

Unele larve, excepție făcînd talia, lipsa aripilor și a organelor de reproducere, seamănă cu părinții, iar după ultima năpîrlire devin insecte adulte. Aceste insecte au dezvoltarea incompletă *(hemimetabolă)*, cu trei stadii: *ou, larvă* și *insecta adultă*. Aici aparțin: lăcustele, coropișnițele, greierii *(Orthoptere)*, ploșnițele *(Heteroptere)*, păduchii și puricii de plantă, păduchii țestoși *(Homoptere)* și tripșii *(Thysanoptere)*.

Insectele cu dezvoltarea completă *(holometabolă)* au patru stadii de dezvoltare: *ou, larvă, pupă* (nimfă, crisalidă) și *insecta adultă*. Larvele nu seamănă cu părinții și în majoritatea cazurilor trăiesc în medii diferite de insectele adulte. Aici aparțin gîndacii *(Coleoptere)*, fluturii *(Lepidoptere)* țînțarii, mușteleo *(Diptere)* și viespile *(Hymenoptere)*.

Vătămările cele mai mari sînt cauzate de larve, iar în al doilea rînd de insectele adulte.

Larvele lăcustelor etc. *(Orthoptere)* au corpul chitinos, aparatul bucal de tip rozător, 3 perechi de picioare și seamănă cu insectele adulte.

Larvele gîndacilor *(Coleoptere)* au capul dezvoltat și chitinizat, aparatul bucal de tip rozător, corpul lung, subțire și aproape cilindric, tegumentul chitinizat și 3 perechi de picioare, exemplu: viermii sîrmă *(Elateride* sp.), sau au corpul gros, cărnos, curbat ușor de la mijloc, tegumentul moale cu pliuri, exemplu: viermii albi *(Scarabeide)* sau sînt lipsite de picioare *(Curculionide* (fig. 8).

Larvele fluturilor *(Lepidoptere)* se numesc omizi, ele au corpul lung, pubescent sau glabru, capul chitinos, aparatul bucal de tip rozător, 3 perechi de picioare pe torace și 2—5 perechi de picioare pe abdomen. Pe extremitatea picioarelor abdominale se află croșete în formă de semicoroană *(semicoronati)* sau de coroană *(coronati)*. Omizile au 10—16 picioare (fig. 9.).

Larvele viespilor fitofage *(Hymenoptere)* numite și omizi false, deși seamănă cu omizile, se deosebesc de ele

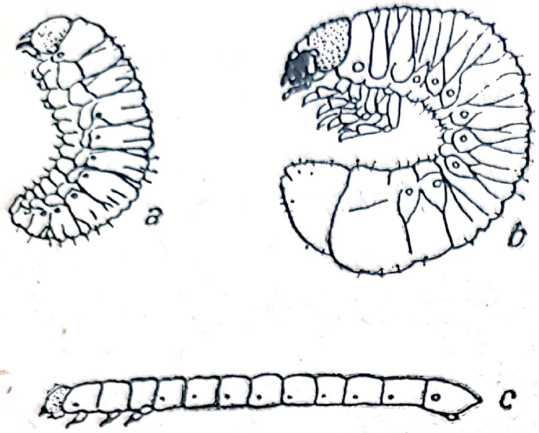


Fig. 8 — Tipuri de larve *(Coleoptere)*:

a — fără picioare (gărgărițe); *b* — viermi albi; *c* — viermi sîrmă

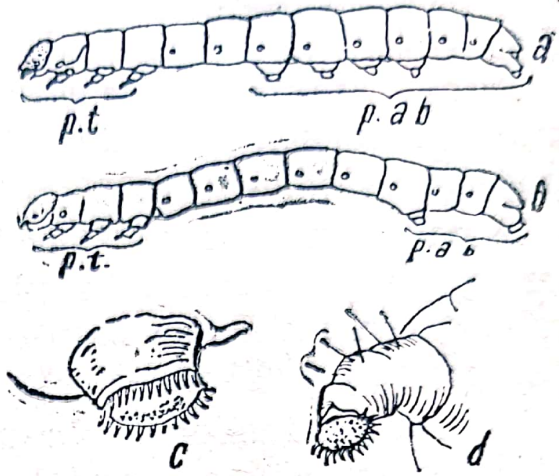


Fig. 9 — Tipuri de omizi *(Lepidoptere)*:

a — omizi cu 16 picioare; *b* — cu 10 picioare; *c* — picioare abdominale în formă de coroană; *d* — în formă de semicoroană; *p.t.* — picioare toracice; *p.ab.* — picioare abdominale

fiindcă au capul mai chitinizat și mai sferic, 3 perechi de picioare pe torace și 6—8 perechi de picioare pe abdomen, în total 18—22 picioare. Excepție fac larvele genului *Lydia* care au 6 picioare toracice și numai 2 pe abdomen. Larvele au corpul de culoare verde, galben sau pestriț, iar unele în repaus au forma literei S (fig. 10).

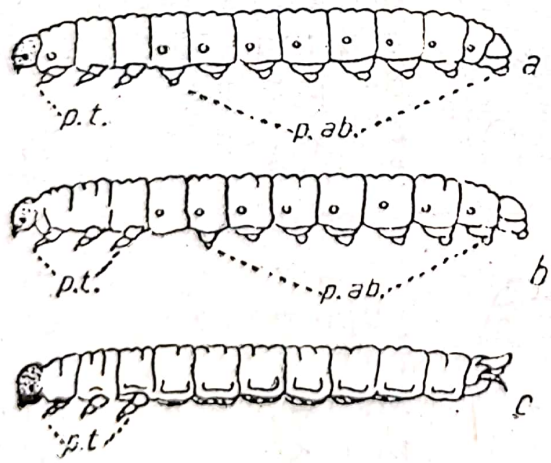


Fig. 10 — Tipuri de larve (omizi false, *Hymenoptere*):

a — cu 22 picioare; *b* — cu 20 picioare; *c* — cu 8 picioare; *p.t.* — picioare toracice; *p.ab* — picioare abdominale

Larvele de țînțari și muște *(Diptere)* se numesc și viermi. Corpul lor este zvelt, de formă cilindrică sau mai subțire la extremități, cenușiu, gălbui pînă la castaniu-cenușiu sau alb-sidefiu, tegumentul pielos pînă la moale, capul chitinos sau moale, sau sînt lipsite de cap *(acefale)* și de picioare *(apode)*. Capul deși nu se observă, în cavitatea bucală se află o pereche de croșete

mandibulare de culoare închisă cu care fărîmă hrana (fig. 11).

După stadiul de larvă urmează stadiul de pupă. În anumite cazuri, se poate determina specia și cu ajutorul pupei.

Pupa se găsește de obicei pe locul unde s-a dezvoltat larva, pe plantă sau în plantă, în sol sau la suprafața solului într-un cocon mătăsos, pielos sau într-o celulă din pămînt cu pereții netezi etc.

Pupele gîndacilor *(Coleoptere)* sau viespilor *(Hymenoptere)* seamănă cu insectele adulte, extremitățile (antene, piese bucale, picioare, aripi) stau libere pe corp și se pot rupe, ele sînt de tipul *pupa libera*.

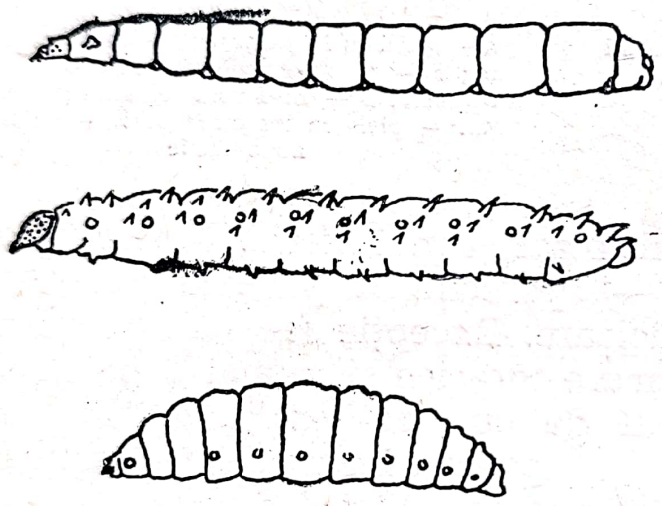


Fig. 11 — Tipuri de larve (viermi, *Diptere*) lipsite de picioare

La fluturi *(Lepidoptere)* pupele sînt în formă de mumie, *pupa obtecta*. Extremitățile corpului se disting bine, însă spre deosebire de cele precedente, ele sînt lipite de corp, neputîndu-se detașa de el. Pupele fluturilor se numesc și crisalide.

La muște *(Diptere)*, pupa nu se vede, este închisă într-un butoiaș de culoare castanie, se numește *pupa coarctata*. La alte *Diptere*, pupele sînt de tipul *pupa libera* (fig. 12).

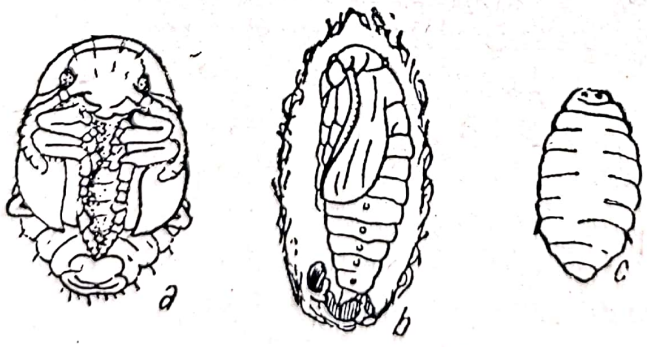


Fig. 12 — Forme de pupe:
a — libera; b — obtecta; c — coarctata

Scanned with OKEN Scanner

La unele specii, insectele adulte nu produc vătămări, fiindcă se hrănesc cu sucuri dulci, nectar, polen etc. sau nu se hrănesc, altele dimpotrivă cauzează vătămări importante plantelor agricole. În această din urmă categorie intră insectele adulte cu aparatul bucal de tip rozător: gîndacii *(Coleoptere)*, lăcustele, greierii, coropișnițele *(Orthoptere)* și cu aparatul bucal de tip sugător: ploșnițele *(Heteroptere)*, puricii și păduchii de plantă precum și păduchii țestoși *(Hemoptere)*, tripșii *(Thysanoptere)* etc.

Acarienii *(Acarina)* sînt animale (artropode) de talie mică, corpul lor este format numai din două regiuni: *cefalotoracele*, care rezultă din unirea capului cu toracele și *abdomenul*. Animalele adulte au 8 picioare și sînt lipsite de aripi, larvele au 6 picioare. În timpul dezvoltării, cînd apar condiții nefavorabile, unele specii se transformă într-o formă de rezistență numită *hipopus*.

Izopodele *(Izopoda)* terestre au 2—20 mm lungime, corpul turtit dorso-ventral, prevăzut cu prelungiri laterale numite *epimere*. În regiunea capului se află două perechi de antene, dintre care prima pereche este foarte scurtă, pe torace 7 perechi de picioare, cîte o pereche pe fiecare segment toracic, iar abdomenul este format din șase segmente plus telsonul.

Miriapodele *(Myriapoda)* seamănă cu unele larve de insecte, respiră prin trachee și au o singură pereche de antene, însă se deosebesc de ele prin corpul format din numeroase segmente homonome, fiecare cu cîte una sau două perechi de picioare. Din această grupă, *Diplopodele* adulte au pe primele trei segmente ale corpului cîte o pereche de picioare, iar pe celelalte cîte două perechi de picioare, se termină cu ghiare și sînt inserate pe partea mediană a corpului.

Melcii pulmonați *(Pulmonata)* au corpul moale, format din cap, masă viscerală și picior. Unele specii au corpul acoperit cu o cochilie (melcul de livadă), la altele cochilia lipsește (limaxul).

Scanned with OKEN Scanner

Nematozii *(Nematoda)* sînt viermi de talie mică, au corpul lung și subțire ca un fir de ață sau în formă de pară etc., acoperit cu un tegument neted. La partea anterioară se află gura, iar la cea posterioară anusul. Unele specii iau hrana cu ajutorul unui stilet care se află în gură, ascuțit la vîrf și străbătut de un canal, alte specii sug hrana cu ajutorul buzelor.

Păsările *(Aves)* au înfățișare caracteristică. Ele se pot ușor deosebi de celelalte animale, fiindcă au corpul acoperit cu puf și pene, ciocul cornos de formă diferită, au aripi, iar picioarele se termină cu degete și ghiare.

Rozătoarele *(Rodentia)* sînt mamifere, au corpul acoperit cu blană, armătura bucală formată din incisivi și molari. Primii sînt lungi, convecși la exterior, ascuțiți la vîrf și cu creșterea continuă, iar cei din urmă au pe suprafața lor creste transversale.

Tipuri de vătămare

Insectele și alte animale nevertebrate sau vertebrate se hrănesc cu plante cultivate, producînd astfel un dezechilibru anatomo-fiziologic în creșterea și dezvoltarea lor normală, ceea ce ajunge uneori pînă la pieirea parțială sau totală a plantei vătămate.

Animalul cauzează plantei o vătămare, datorită căreia se produce o daună (pagubă) mai mare sau mai mică după intensitatea atacului. De aceea, cuvintele *vătămare* și *daună* (pagubă) sînt două noțiuni diferite dar interdependente; *vătămarea* reprezintă latura *anatomo-fiziologică,* iar *dauna* latura *economică,* existînd un paralelism direct între ele.

Modul de vătămare a plantelor este în strînsă legătură cu tipul aparatului bucal al dăunătorului. Insectele cu aparatul bucal de tip rozător, prin rupere și roadere consumă parțial sau total organul vătămat, insectele cu aparatul bucal de tip sugător, înțepînd și sugînd seva sau sucul din plantă, produc deformarea, decolorarea sau us-

Scanned with OKEN Scanner

carea organului vătămat, iar unele specii transmit și virusuri, care pricinuiesc boli grave la plante.

Plantele reacționează diferit la vătămările cauzate de insecte, se formează pe ele umflături în formă de răni canceroase, gale, lăstarii se răsucesc sau se îndoaie, frunzele se încrețesc sau se răsucesc, cerealele înfrățesc puternic etc.

Tipurile de vătămare fiind foarte numeroase și variate, ar fi nepotrivit să fie arătate toate aici, fiindcă vor fi întîlnite frecvent în cursul lucrării. Totuși, pentru a ușura diagnosticarea unei vătămări, vom prezenta numai cîteva tipuri de atac, mai semnificative, pe organe de plante (fig. 13).

1) *Vătămări întîlnite la rădăcină și colet:* plantele sînt roase parțial sau complet la colet de viermi sîrmă sau de omizi; pe rădăcinile groase sau în interiorul lor se află galerii cauzate de larve de *Diptere;* rădăcinile subțiri sau groase sînt retezate sau este roasă scoarța de pe ele de larve de *Scarabaeide* sau de mamifere rozătoare; lemnul este ros sub scoarță în formă de galerii; în regiunea coletului se află umflături de mărime diferită etc.

2) *Vătămări cauzate la tulpină și ramuri:* pe ramuri sau pe tulpină se află orificii prin care se scurge rumegătură amestecată cu dejecții; sub scoarță și în lemn se află galerii sau galeriile sînt așezate într-o anumită ordine (carii de scoarță sau de lemn); pe tulpină și ramuri se află umflături și răni canceroase de mărimi diferite sau excavații superificiale etc.

3) *Vătămări cauzate la frunze:* acestea pot să fie roase pe margine în formă de semicerc sau fără figuri, cu *goluri* în limb de mărimi și forme diferite, exemplu majoritatea omizilor; frunzele sînt *scheletate* cînd rămîn numai nervurile neatinse; în formă de *fereastră* cînd este roasă una dintre epiderme și parenchimul, cealaltă se usucă; *ciuruite* cînd pe fața superioară se află gropițe mici și dese, *dantelate* cînd parenchimul este ros, rămîn neatinse nervurile groase și cele fine; vătămarea este în formă *de mină*, cînd parenchimul este ros în formă

Scanned with OKEN Scanner

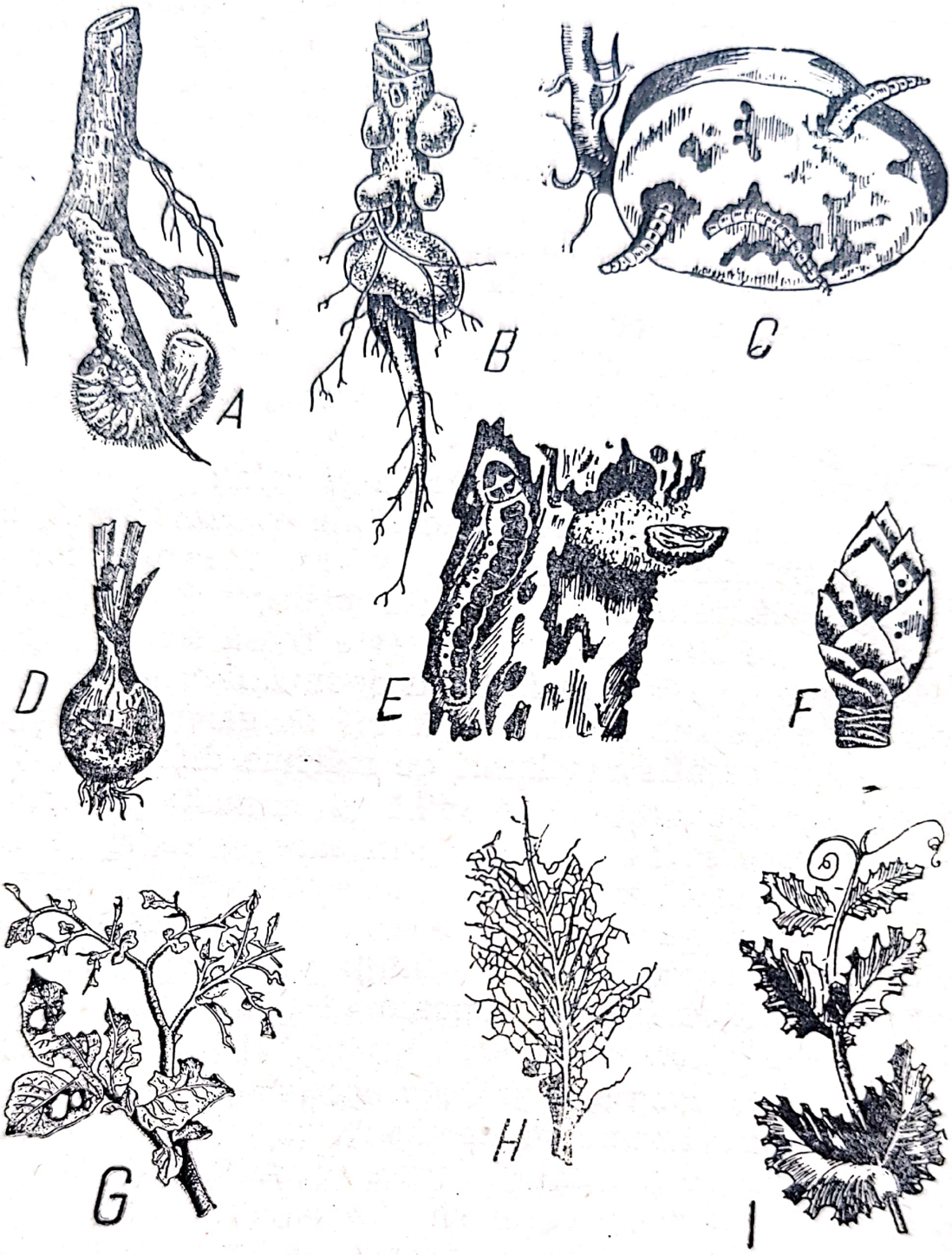


Fig. 13 — Tipuri de vătămări:

A — la rădăcină; *B* — la colet; *C* — la tubercul de cartof; *D* — la bulb de ceapă; *E* — la tulpină; *F* — la mugure; *G* — roaderea aproape totală la frunze; *H* — scheletare; *I* — în formă de figuri;

Scanned with OKEN Scanner

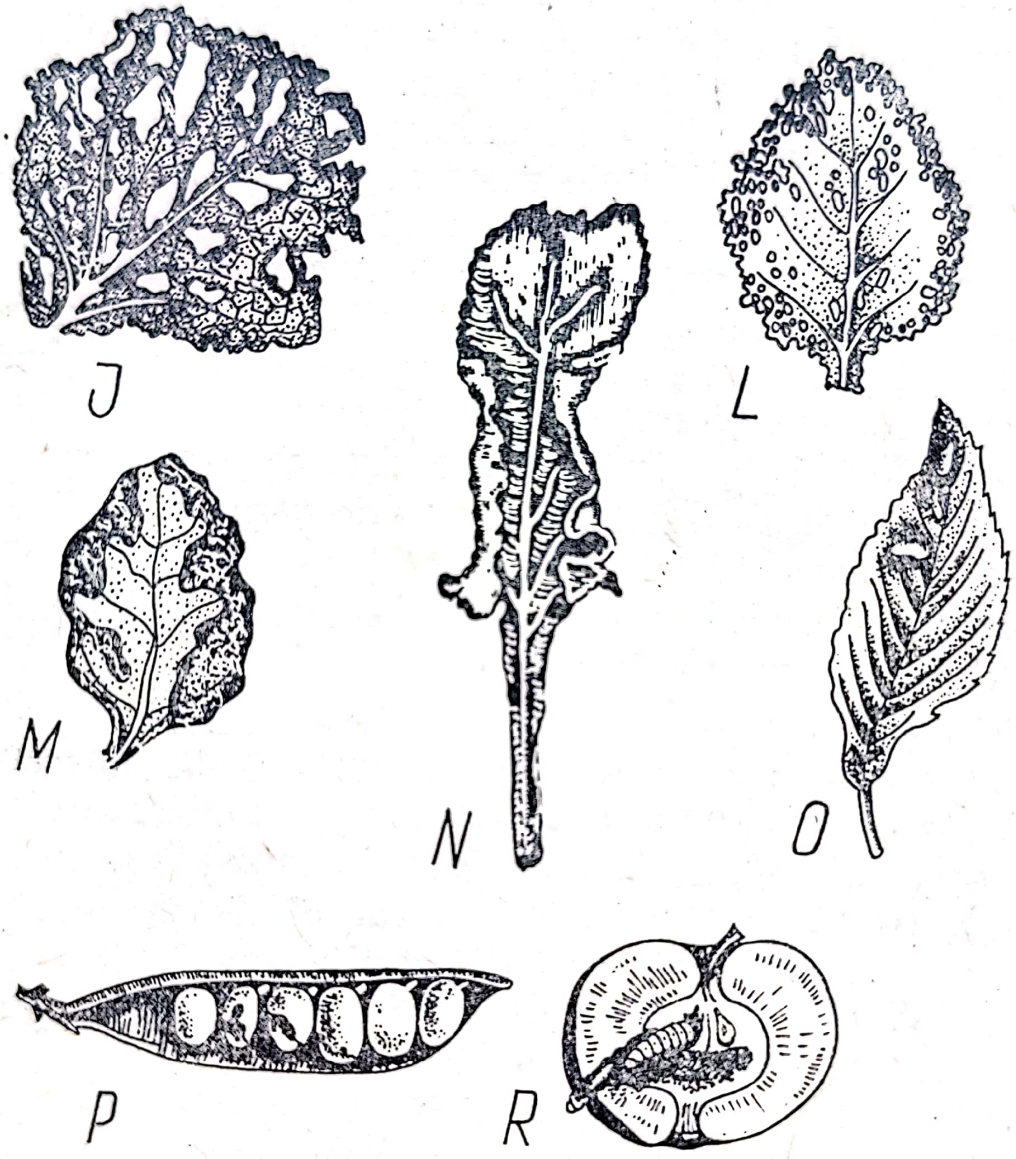


Fig. 13 — continuare:

J — în formă de goluri; *L* — perforații (ciuruire); *M* — în formă de mină; *N* — pseudocecidii; *O* — în formă de gale; *P* — la semințe de mazăre; *R* — la fruct de măr

Scanned with OKEN Scanner

de galerie îngustă și sinuoasă, lată sau rotundă; din cauza înțepăturilor frunza se pătează, alteori se răsucește sau se încrețește; frunza are pe una din fețe sau pe ambele fețe umflături în formă de *gale* etc.

4) *Vătămări cauzate la muguri;* ei pot fi roși în interior, la exterior sau transformați în gale etc.

5) *Vătămări cauzate la bobocii florali și flori:* bobocii sînt ruginii, în interior sînt roase staminele și pistilul; bobocii florali au forma de gale mici, tari și piriforme, sînt roase staminele și pistilul, iar petalele găurite etc.

6) *Vătămări la fructe și semințe:* fructele sînt vătămate în interior, semințele merelor sau sîmburii cruzi de prune roși parțial; semințele de trifoi; boabele de mazăre; boabele de fasole sînt roase diferit de larve.

O altă grupă de insecte vătămătoare pregătesc mai dinainte hrana: unele omizi strîng frunzele în formă de cuib și le înfășoară cu fire mătăsoase; frunzele sînt răsucite în formă de țigară; 1—2 frunze sînt strînse în formă de țigară, acoperite și fixate de ramuri cu fire mătăsoase în care omizile iernează; lăstarii de vie sînt transformați în cocoloașe de mărimea unui ou de porumbel, cu care se hrănesc larvele etc.

Majoritatea insectelor vatămă foarte multe specii de plante din familii diferite, ele sînt cunoscute sub numele de *polifage,* de exemplu: cărăbușul de mai *(Melolontha melolontha* L.) și larvele lui, viermii sîrmă *(Elateride* sp.), omizi de pămînt *(Noctuide)* etc., iar altele vatămă diferite specii de plante din aceeași familie, sau familii foarte înrudite, acestea se numesc *oligofage,* de exemplu: puricii de pămînt *(Phyllotreta* sp.) etc.

Unele insecte, de exemplu păduchii de plantă, se dezvoltă pe cel puțin două specii de plante. Ei se prezintă sub două forme morfologice diferite: *apteră* și *aripată.* Primăvara din oul de iarnă apare forma apteră care se dezvoltă pe anumite plante, *gazda principală,* iar cînd condițiile de hrănire devin nefavorabile, apare forma aripată care schimbă gazda și zboară pe plante de obicei

Scanned with OKEN Scanner

ierboase, *gazda secundară*, pe care se înmulțește toată vara, iar toamna zboară înapoi pe gazda principală, unde depune ouăle care iernează.

Indicații pentru folosirea determinatorului

Pentru determinarea dăunătorilor care vatămă plantele cultivate, se colectează un număr corespunzător de plante bolnave întregi care se examinează la exterior, apoi se secționează și se cercetează și în interior. Se examinează după caz: mugurii, bobocii florali, florile, fructele sau semințele.

Cînd animalul dăunător trăiește în floare, aceasta se scutură ușor pe o hîrtie, iar dacă se află în coroana pomilor, dimineața se scutură pe o pătură sau prelată, ramură cu ramură, cu ajutorul unei prăjini lungi cu cîrlig la vîrf. Dacă animalul se află în sol, se ridică probe de sol cu dimensiunile 40/40/30 cm, iar pămîntul se întinde pe o pînză și se mărunțește. Numărul de probe variază cu suprafața culturii cercetate.

Animalele găsite în toate cazurile arătate mai sus, se introduc în alcool 70%.

Lucrarea cuprinde insecte, alte animale nevertebrate și vertebrate dăunătoare plantelor cultivate, care sînt grupate pe organe de plantă: rădăcină, tulpină, frunză, fruct etc.

Fiecare plantă sau grupă de plante are o cheie de determinare proprie formată dintr-un număr variat de propoziții. Dăunătorul se determină prin compararea lui și a plantei vătămate cu tipurile de vătămare și cu caracterele morfologice (talia, culoarea, numărul de picioare etc.) cuprinse în determinator.

Dăunătorul are o diagnoză unde se arată stadiul care vatămă planta respectivă și unele date morfologice și biologice ale lui. Diagnozele sînt așezate la acele plante la care dăunătorul este mai frecvent.

Fiecare propoziție din cheie are în stînga două cifre, prima începe cu 1, iar ultima corespunde numărului propo-

Scanned with OKEN Scanner

zițiilor din cheie. Cifra din stînga, afirmă un caracter (teza) iar cifra a doua cea din paranteză neagă același caracter (antiteza).

Determinarea începe cu propoziția de la cifra 1, apoi cu propoziția de la cifra din paranteza alăturată. Se compară caracterele dăunătorului pe rînd cu textul celor două propoziții (teza și antiteza) și se află cu care din acestea se potrivește.

Dacă se potrivește în prima propoziție, atunci se trece la a doua, a treia etc. continuîndu-se comparația pînă se găsește propoziția la care corespunde exact, adică pînă la determinare, iar dacă se potrivește cu propoziția cifrei din paranteză, atunci se continuă cu cifrele următoare ei, pînă se ajunge la propoziția corespunzătoare respectiv la determinare.

În indexul de la sfîrșitul lucrării, cifrele groase indică pagina din text cu diagnoza dăunătorului respectiv, iar celelalte cifre indică pagina unde se mai găsește acest dăunător, în cazul cînd vatămă și alte organe ale aceleiași plante sau alte plante.

Prima cheie din determinator cuprinde dăunătorii animali polifagi, care vatămă organele din sol ale plantelor, iar cheile următoare cuprind, pe lîngă dăunătorii polifagi, și dăunătorii animali specifici.

La fiecare dăunător animal s-a trecut numirea științifică, sinonimiile mai importante, numirea populară, familia și ordinul la care aparține. Stadiul vătămător este subliniat prin culegerea cursivă.

Prescurtări

d.a.a. = depărtarea între vîrfurile aripilor anterioare
a.a. = aripile anterioare
a.p. = aripile posterioare
a. = aripile
p. = pupa
cris. = crisalida
[ ] = iernează
[2×] = iernează de 2 ori
♂ = masculul
♀ = femela
Ø = diametrul
≷ = mai mare sau mai mic
I—XII = lunile anului
l_1, l_2 = vîrsta larvei

Dăunătorii polifagi din sol

Cheie pentru determinarea lor

1(38) Semințele negerminate sau semințele germinate sînt vătămate de insecte sau mamifere rozătoare. Cultura are goluri mici sau mari.

2(13) Sînt vătămate semințele negerminate la care este ros embrionul și o parte din endosperm.

3(10) Semințele care nu au fost îngropate la semănat sau cele din sol negerminate, sînt roase de obicei în regiunea embrionului sau lipsesc complet de pe rînd pe o anumită distanță, fiind transportate la cuib. Vatămă mamifere rozătoare.

4(7) Mamiferele sînt de talie mare, au peste 20 cm lungimea corpului.

5(6) În culturi sau în vecinătatea lor, se află găuri largi în formă de pîlnie, iar cuibul la 1,5—2 m adîncime în pămînt.

Cricetus cricetus L. (Hîrciogul)
fam. *CRICETIDAE-RODENTIA*

Diagnoză. *Animalul,* are 30 cm lungime, coada de 3 cm, blana pe spate de culoare castanie, pe partea ventrală și picioarele pînă deasupra labelor negre, pe laturile gîtului și corpului pete mari alb-gălbui, iar în cavitatea bucală are două pungi — buzunare — în care transportă semințele la cuib. Animal nocturn. Femela naște de două ori pe an, cîte 6—8 pui (fig. 14).

Scanned with OKEN Scanner

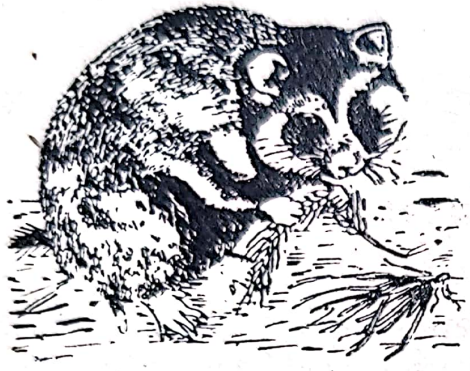


Fig. 14 — Hîrciogul *(Cricetus cricetus* L*)*.

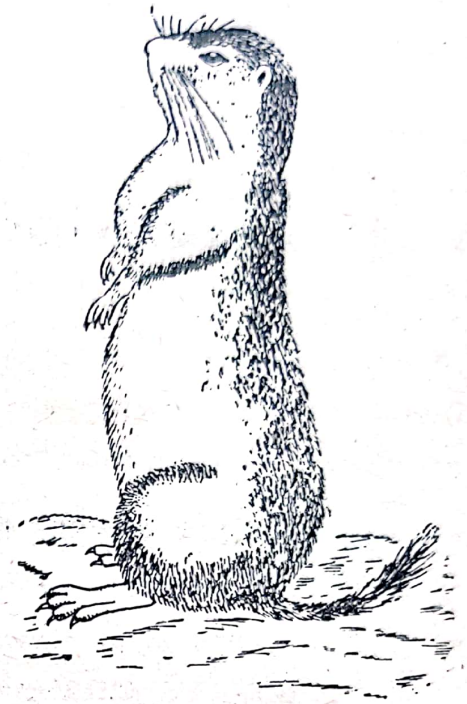


Fig. 15 — Popîndăul *(Citellus citellus* L.*)*

6(5) În terenuri înţelenite din vecinătatea culturilor, se află găuri mai strîmte, perfect circulare, iar cuibul la 1—1;5 m adîncime în pămînt.

Citellus citellus L. (Popîndăul)
fam. *SCIURIDAE-RODENTIA*

Diagnoză. *Animalul*, are 27—30 cm lungime, coada 5—7 cm, pe spate este cenuşiu-gălbui cu pete mici şi cu valuri neregulate ruginii, iar pe partea ventrală galben-roşcat. Vîrful botului, mustăţile şi ghiarele negre. Cuiburile în care îşi adună hrana comunică cu exteriorul prin 5—8 galerii circulare. Animal diurn. Femela naşte 1—2 ori pe an cîte 3—8 pui (fig. 15).

7(4) Mamiferele sînt de talie mică, au pînă la 20 cm lungimea corpului.

8(9) În vecinătatea culturilor pămîntul este străbătut de numeroase galerii, ridicat în sus şi lipsit de vegetaţie în dreptul lor. Muşuroiul este lat şi neregulat la suprafaţă.

Scanned with OKEN Scanner

Microtus [Arvicola] arvalis Pall.
(Șoarecele de cîmp)
fam. *MICROTIDAE-RODENTIA*

Diagnoză. *Animalul* (fig. 16) are 10—12 cm lungime, coada 3—4 cm cu 55—80 inele. Blana pe spate este cenușiu-roșcată, lateral gălbuie. iar pe partea ventrală gălbuie spălăcită, adeseori ruginie deschisă. Cuibul are 4—8 orificii de ieșire. Femela naște de 4—7 ori pe an cîte 4—8 pui.

9(8) În păduri, plantații de pomi, boschete, livezi etc. din vecinătatea culturilor, se află mușuroaie lunguiețe și bătătorite la suprafață în care sînt depozitate diferite semințe.

Apodemus sylvaticus L.
(Șoarecele de pădure)
fam. *MURIDAE-RODENTIA*

Diagnoză. *Animalul* are 9—12 cm lungime, coada 7—9 cm cu 120—170 inele, culoarea blănii și a cozii pe spate castaniu-roșcată, pe partea ventrală și pe picioare, albă. Mustățile lungi. Femela naște de 2—3 ori pe an, cîte 3—8 pui.

10(3) Semințele negerminate din sol sînt vătămate de larve rozătoare.

11(12) Sămînța vătămată are excavații largi și superficiale sau este roasă aproape complet. Dăunătorul este omidă de culoare pămîntie, brun-gălbuie, deranjat se strînge în spirală.

Agrotis segetum Schiff. sau
A. exclamationis L., . pag. 28, 29

Fig. 16 — Șoarecele de cîmp (*Microtus arvalis* Pall.)

Scanned with OKEN Scanner

12(11) Sămînța vătămată are un orificiu cu ∅ mic și rotund și o galerie în care se poate găsi larva de culoare gălbuie, sau sînt roase parțial de insecte adulte negru-mate sau negru-lucioase.

Opatrum sabulosum L. sau **Pedinus femoralis** L., ... pag. 32, 33

13(2) Sînt vătămate semințele germinate.

14(25) Semințele germinate au excavații în formă de cavități largi și superficiale sau sînt roase aproape în întregime. Dăunătorul se află în apropierea lor.

15(32) Vatămă larve cu picioare.

16(26) Vatămă omizi *(Noctuide)* cu 16 picioare, dacă sînt deranjate se strîng în spirală.

17(24) Vîrful suturilor frunții merge convergent pînă în vîrful suturilor occipitalului (fig. 17).

18(19) Croșetele de pe picioarele abdominale, exclusiv cele anale, în număr de 10—12, sînt dispuse pe trei pătrimi din circumferința coroanei.

1. **Agrotis [Euxoa] segetum** Schiff.
(Buha semănăturilor)

Diagnoză. *Omida* are 45—50 mm lungime, capul roșcat, corpul cenușiu-verzui-pămîntiu, tegumentul neted, mat și glabru. Dorsal are o bandă longitudinală castanie închis cu o linie pe mijloc de culoare deschisă, iar lateral cîte două benzi de aceeași culoare. Omida este galbenă și are 12 picioare pînă la vîrsta a patra, apoi 16 picioare. VI—VII, VIII— [ ] —IV. Cris. în sol. (fig. 18). Insecta adultă are d.a.a. de 35—40 mm, corpul cenușiu, a.a. cenușiu-gălbui, pînă la cenușiu-castanii sau castaniu-negricioase, cu două dungi transversale de culoare închisă. Maculele reniformă și circulară au cîte o bordură neagră. A.p. la ♂ albe mătăsoase cu nervuri negre și franjuri albe, la ♀ cenușii. V—VI, VII—IX. Ouăle în sol.

19(18) Croșetele de pe picioarele abdominale, în număr de 10—12, sînt dispuse pe jumătate din circumferința coroanei.

Scanned with OKEN Scanner

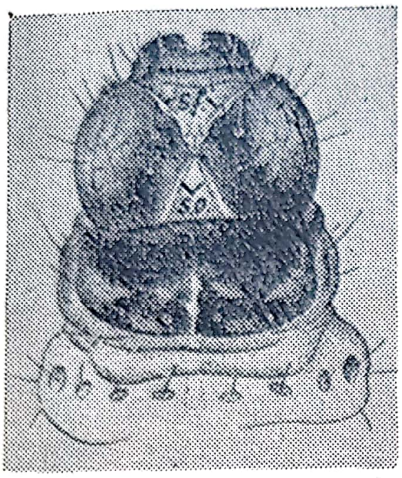
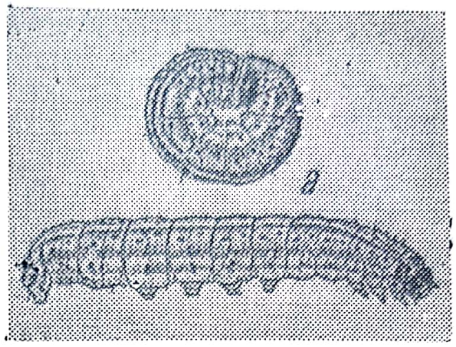


Fig. 17 — Cap și protorace de omidă (*Agrotis ipsilon* Rott.) văzute dorsal:

sf — suturile frunții; *so* — suturile occipitalului



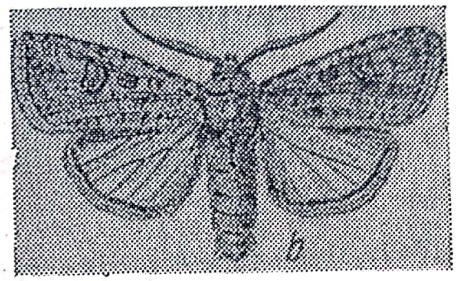


Fig. 18 — Buha semănăturilor (*Agrotis segetum* Schiff.):

a — omidă, *b* — fluture

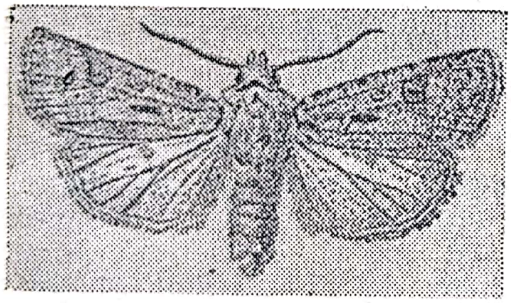


Fig. 19 — Buha sfeclei (*Agrotis exclamationis* L.)

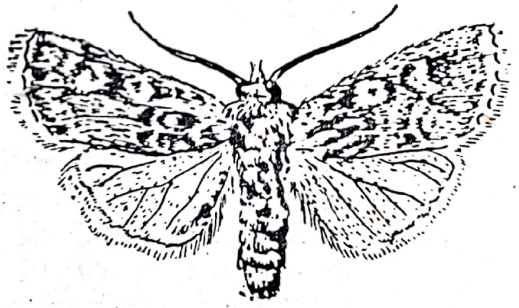


Fig. 20 — Buha grîului (*Agrotis tritici* L.)

2. Agrotis exclamationis L.
(Buha sfeclei)

Diagnoză. *Omida* are pînă la 50 mm lungime, capul roșcat cu pete negre, corpul cenușiu-castaniu lucios, dorsal cu o linie longitudinală mai deschisă și cîte o linie întreruptă între segmente de culoare închisă. VIII—[ ]—V. Cris. în sol. Insecta adultă (fig. 19) are d.a.a. de 40 mm, ♂ culoarea deschisă, ♀ castanie în-

chisă, maculele reniformă și circulară de culoare închisă; iar în mijlocul a. semnul exclamării. Liniile transversale de pe aripi sînt puțin vizibile, cele ondulate castaniu închise. A.p. la ♂ deschise, la ♀ cenușiu închise. VI—VII. Ouăle în sol.

20(23) Plăcile chitinoase de pe partea dorsală a segmentelor abdominale, în număr de patru, sînt de mărime diferită, au păr pe ele, culoarea neagră.

21(22) Plăcile chitinoase sînt egale.

3. **Agrotis tritici** L. (Buha grîului)

Diagnoză. *Omida* are pînă la 45 mm lungime, capul roșcat cu pete negre, corpul cafeniu-cenușiu lucios cu linii longitudinale și dungi oblice pe partea dorsală. Croșetele de de picioarele abdominale în număr de 18—20 sînt dispuse pe trei pătrimi de cerc. VIII—[ ]—VI. Cris. în sol. Insecta adultă (fig. 20) are d.a.a. de 38 mm, a.a. de culoare castaniu-cenușie, cu dungi longitudinale întunecate care se întind de la bază spre mijloc, maculele reniformă și circulară sînt albicioase. A.p. albicioase, VII—VIII. Ouăle în sol.

22(21) Plăcile chitinoase sînt inegale, plăcile posterioare sînt de trei ori mai mari decît cele anterioare.

4. **Agrotis ypsilon** Rott. (Buha ipsilon)

Diagnoză. *Omida* are 40—45 mm lungime, culoarea cenușiu-castanie aproape neagră, dorsal o linie longitudinală îngustă de culoare deschisă situată pe o bandă lată cenușie, capul galben sau roșcat. Croșetele de pe picioarele abdominale în număr de 18—20 sînt dispuse pe trei pătrimi de cerc. VIII, X—[ ]—VI. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 40—50 mm, corpul cenușiu, a.a. cenușiu-galbene sau castaniu-închise, în special la ♀ cu două linii transversale puțin vizibile. Maculele reniformă și circulară castanii-violete, spre marginea externă se află o maculă triunghiulară mare și două mici, negre. A.p. aproape albe, mai închise la culoare în unghiul anterior, nervurile castanii. VII—VIII, IX—X. Ouăle la baza tulpinii.

23(20) Plăcile chitinoase de pe partea laterală a segmentelor abdominale sînt egale, situate una la partea posterioară și alta la partea inferioară a stigmelor.

Scanned with OKEN Scanner

5. **Agrotis vestigialis** Rott.

Diagnoză. *Omida* are 40—45 mm lungime, culoarea cenușie, dorsal castaniu-gălbuie cu două linii negre și lateral cu cîte două linii albe. Plăcile chitinoase de pe corp sînt castaniu-negricioase cu păr pe ele. IX—[ ]—VI. Cris. în cocon în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 30—35 mm, a.a. cenușiu-castanii cu linii transversale albicioase, maculele circulară și reniformă de culoare castanie închis, iar macula de forma semnului exclamării negricioasă și lungă. A.p. cenușii deschise, pe margini castanii deschise. VIII—IX. Ouăle pe sol la baza plantei gazdă.

24(17) Vîrful suturilor frunții, nu ajung pînă la vîrful suturilor occipitale, ele fiind despărțite de sutura epicraniană de pe creștetul capului (fig. 21).

6. **Agrotis [Triphaena] pronuba** L.

1—6 fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 45—50 mm lungime, capul roșcat cu pete negre, corpul cafeniu-roșu, cu trei linii longitudinale fine de culoare deschisă, care în fiecare segment sînt însoțite de dungi scurte negre. Primele perechi de picioare abdominale cu cîte 10—20 croșete. VI—VII, VIII—[ ]—IV. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 60 mm, a.a. castanii, a.p. portocalii cu o bandă lată neagră pe marginea externă. V—VI, VII—X. Ouăle în sol în apropierea plantei gazdă.

25(14) Semințele germinate au galerii adînci și rotunde cu ϕ mic. Sînt roase de obicei pe locul unde iese germenul. Dăunătorul poate fi găsit în aceste galerii, dar mai frecvent în sol în apropierea lor.

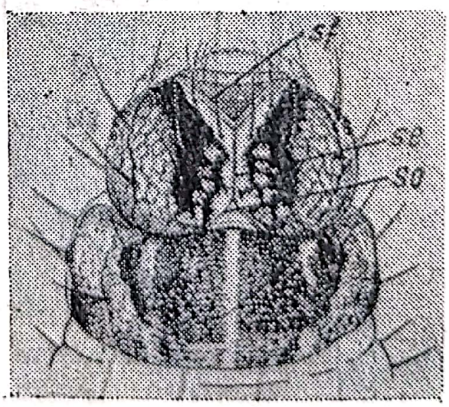


Fig. 21 — Cap și torace (*Agrotis pronuba* L.). văzute dorsal:
sf — suturile frunții; *so* — suturile occipitalului; *se* — sutura epicraniană

26(16) Vatămă larve cu șase picioare.

27(28) Larvele (viermi sîrmă) au picioarele scurte și egale în lungime, corpul aproape cilindric, tegumentul chitinos, culoarea galbenă sau brun-gălbuie.

Elateridae sp., . . . pag. 41—44

28(27) Larvele au picioarele lungi și neegale. Picioarele anterioare sînt mai lungi decît celelalte, servesc pentru săpat.

29(30) Pe extremitatea segmentului al IX-lea abdominal, se află 12—22 spini.

1. **Opatrum sabulosum** L.,
sin: *intermedium* Fitch
(Gîndacul pămîntiu)

Diagnoză. *Larva* are 15—17 mm lungime, tegumentul chitinos, tare, culoare castaniu-închisă, partea ventrală gălbuie. Sternitul anal ascuțit, prevăzut la vîrf cu spini. V—VII. P. în sol. (fig. 22). Insecta adultă are 6—11 mm lungime, culoarea neagră mată, antenele scurte și îngroșate la vîrf. Elitrele sînt prevăzute cu tuberculi netezi așezați în rînduri longitudinale. IX—[1—2 x]—IV. Ouăle în sol.

30(29) Pe extremitatea segmentului al IX-lea abdominal se află 4 spini scurți și groși.

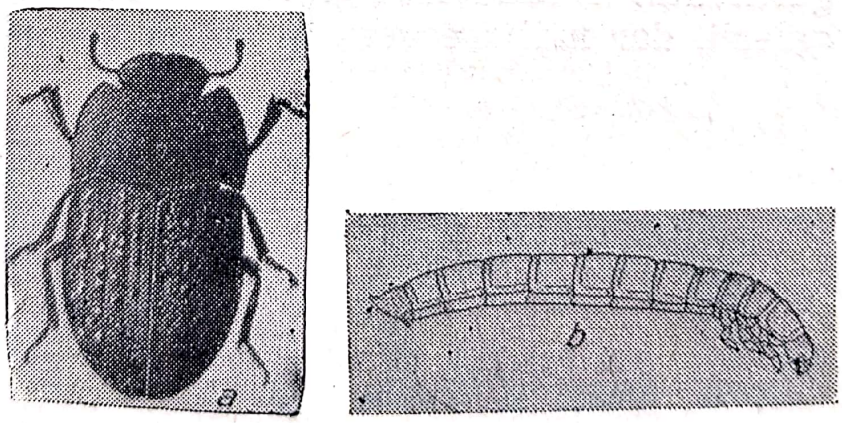


Fig. 22 — Gîndacul pămîntiu (*Opatrum sabulosum* L.):
a — insecta adultă; *b* — larva

2. **Pedinus femoralis** L.

1—2 fam. *TENEBRIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 20 mm lungime, culoarea galben-deschisă sau cafeniu-închisă. Sternitul anal aproape conic și îndreptat în sus. V—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are 7—10 mm lungime. Corpul este alungit de culoare neagră lucioasă, cu o punctuație fină și deasă așezată în rînduri longitudinale. Corpul ♀ are marginile paralele, iar ♂ are picioarele mijlocii în formă de S. Antenele sînt moniliforme. Pe elitre se află puncte așezate în rînduri longitudinale. VIII—[1—2×]—IV. Ouăle în sol (fig. 23).

31(35) Semințele sînt vătămate în interior, în formă de galerii înguste și neregulate. Cînd atacul este proaspăt se pot găsi în ele larve mici.

32(15) Vatămă larve de *Diptere* lipsite de picioare și fără cap.

33(34) Larvele sînt albe, proeminențele ventrale de pe ultimul segment abdominal sînt bifurcate.

1. **Phorbia [Chortophila, Delia] platura** Meig., sin.: *cilicrura* Rond., *fusciceps* Zetterst., *funesta* Kühn.

Diagnoză. *Larva* are 6—8 mm lungime, culoarea alb hialină sau alb-cenușie, corpul în formă de trunchi de

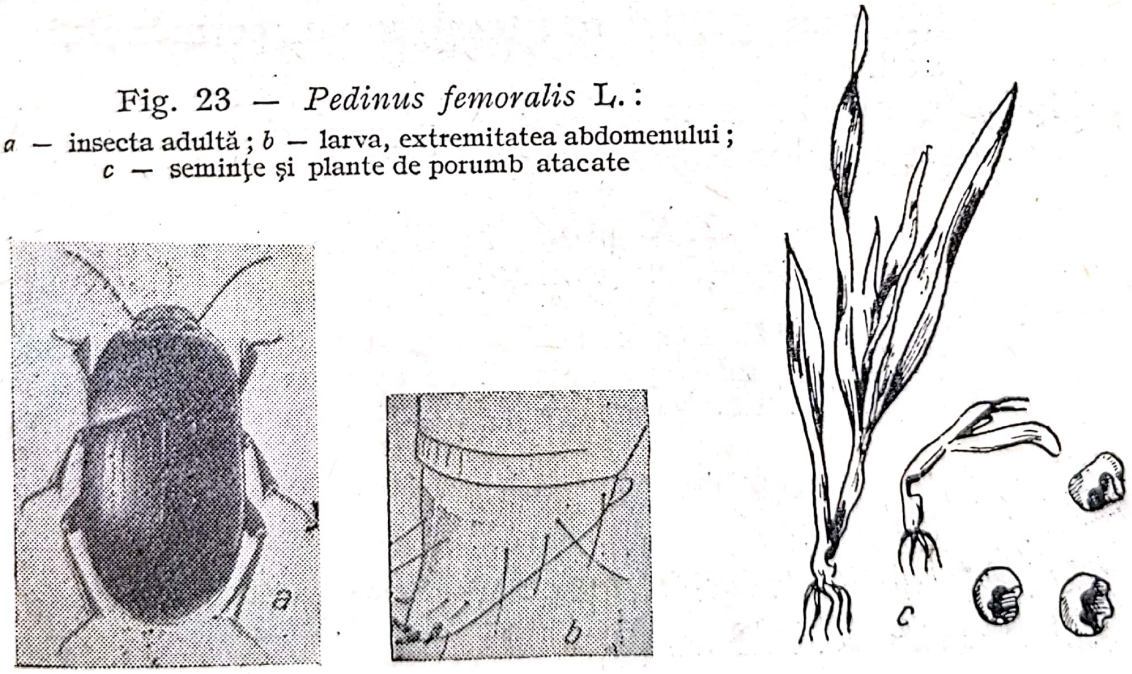


Fig. 23 — *Pedinus femoralis* L.:
a — insecta adultă; *b* — larva, extremitatea abdomenului; *c* — semințe și plante de porumb atacate

con. Pe segmentul anal se află 7 perechi de proeminențe, digitiforme, perechile ventrale mediane 5 și 6 unite și bifurcate. Stigmele anterioare, sînt formate din cîte 6—7 butoni. V, VI—VII, uneori IX—X. [P] în sol. Insecta adultă are 4—6 mm lungime, capul lat, toracele scurt și globulos, cenușiu-gălbui, cu o bandă mediană îngustă cafenie, ♂ are corpul acoperit cu o pubescență deasă. ♀ are extremitatea abdomenului lată, iar perii de pe corp sînt rari. V, VI—VII, uneori VIII—IX. Ouăle pe semințe germinate.

34(33) Larvele sînt albe, proeminențele ventrale de pe ultimul segment abdominal sînt trifurcate.

2. **Phorbia [Chortophila, Delia] florilega** Zett., sin.: *liturata* Meig., *trichodactyla* Rond.

1—2 fam. *MUSCIDAE (ANTHOMYIDAE)-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 5 mm lungime, culoarea gălbuie, pe suprafața ultimului segment abdominal se află 4 perechi de proeminențe mici conice și simetrice, perechile 5, 6 și 7 sînt unite într-o singură pereche și trifurcate. V—VI, VII—VIII, uneori și IX. [P] în sol. Insecta adultă are 5—6 mm lungime, culoarea cenușie, dorsal 3 benzi longitudinale castanii pe torace și una neagră pe abdomen. V, VI—VII, uneori VIII—IX. Ouăle pe cotiledoane în fisurile solului.

35(31) Semințele încolțite sînt vătămate la exterior. Ele sînt roase parțial sau total, vîrful germenului se uscă.

36(37) În pămînt sînt galerii superficiale lungi, iar în dreptul lor pămîntul ușor ridicat.

1. **Gryllotalpa gryllotalpa** L. (Coropișnița)

Diagnoză. *Larva* la început are talia unei furnici și culoarea albă, pe măsură ce se dezvoltă seamănă cu insecta adultă. VI—[ ]—X. (fig. 24). *Insecta adultă* are

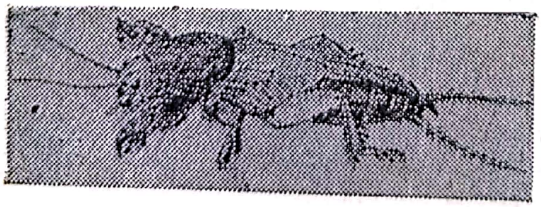


Fig. 24 — Coropișnița (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.)

35—50 mm lungime, culoarea dorsal castaniu-închisă, ventral aproape galbenă, antenele lungi, pronotul oval cu o pubescență scurtă și fină, cu aspect catifelat. A.a. sînt pieloase și scurte, a.p. membranoase și late, iar abdomenul cu doi cerci lungi. Picioarele anterioare sînt late, dințate, adaptate pentru săpat. XI—[ ]—V. Ouăle grămadă în sol.

37(36) În pămînt nu sînt galerii lungi și nici pămîntul ridicat; galeriile sînt scurte, situate în locurile însorite.

2. **Gryllus desertus** Pall.
(Greierul de stepă)

1—2 fam. *GRYLLIDAE-ORTHOPTERA*

Di a g n o ză. *Larva* este mică, pe măsură ce se dezvoltă seamănă cu insecta adultă. IX—[ ]—V. *Insecta adultă* are 15—19 mm lungime, culoarea neagră, aripile brun-închise. Abdomenul se termină cu doi cerci lungi de 10—15 mm și subțiri. VI—VIII. Ouăle în sol.

38(1) Sînt vătămate rădăcinile, coletul, tulpinile subterane: tuberculii, bulbii etc.

39(85) Rădăcinile sau coletul sînt retezate, scoarța, chiar și lemnul la plantele lemnoase sînt roase din loc în loc sau în formă de spirală, tuberculii și bulbii sînt roși în formă de cavități largi sau galerii înguste.

40(86) Vatămă insecte sau mamifere rozătoare.

41(82) Vatămă insecte rozătoare.

42(79) Vatămă larve.

43(68) Vatămă larve cu picioare.

44(67) Vatămă larve cu șase picioare.

45(56) Larvele au talia mare *(Scarabaeide)*, picioarele lungi și inegale.

46(55) Picioarele anterioare sînt mai scurte decît celelalte.

47(48) Spiculii sterno-anali, conici, scurți, deși și de aceeași lungime, sînt așezați median pe două rînduri simple a cîte 25—30 bucăți, apropiate la extremități, paralele în rest. Ele depășesc cîmpul

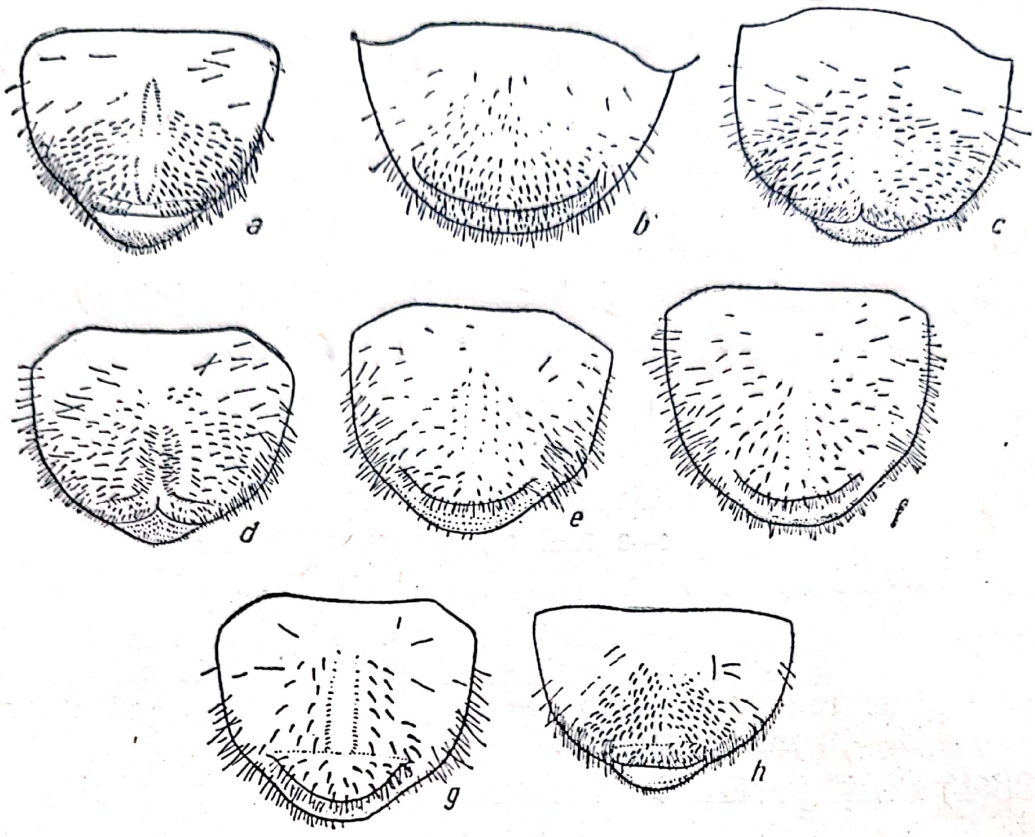


Fig. 25 — Sternitul anal al larvelor de *Scarabaeide*:
a — *Melolontha melolontha* L.; *b* — *Pentodon idiota* Hb.; *c* — *Amphimallus solstitialis* L.; *d* — *Rhizotrogus aequinoctialis* Hb.; *e* — *Anisoplia austriaca* Hb.; *f* — *Anisoplia segetum* Hb.; *g* — *Phyllotretha horticola* L.; *h* — *Anoxia villosa* F.

pubescent, atingînd 2/3 din lungimea sternitului anal (fig. 25).

1. **Melolontha melolontha** L., (Cărăbușul de mai)

Diagnoză. *Larva* are pînă la 65 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, capul și picioarele galbene. Articolul al 3-lea antenal fără apofiza dentiformă este mai scurt decît al 2-lea, cu puțin mai lung, decît primul și mult mai lung decît al 4-lea. VI—[2—3 x]—VIII. P. în sol. (fig. 26). Insecta adultă are 20—30 mm lungime, capul, pronotul, scutelul și partea ventrală a corpului negre, antenele, elitrele, picioarele și pigidiul castanii, iar pe laturile abdomenului pete triunghiulare albe. Antenele în formă de evantai, la ♂ șapte lamele, la ♀ șase. Ultimul segment abdominal (pigidiul) se subțiază treptat spre vîrf. IX—[ ]—V. Ouăle grămadă în sol.

Larva și insecta adultă a speciei **Melolontha hippocastani** F., seamănă cu specia precedentă, cu deosebirea că pigidiul este gîtuit la mijloc și butonat la vîrf (fig. 27), marginea elitrelor aproape de bază neagră, iar larva are capsula cefalică de culoare deschisă, mandibulele roșcate, vîrful negru, clipeusul și labrumul roșcate.

48(47) Spiculii sterno-anali lipsesc, jumătatea posterioară a sternitului anal este acoperită cu o pubescență neregulată, formată din peri groși de lungime diferită, curbați ușor la vîrf. Pe tergitul anal se află o cută secundară, care îl împarte neegal și este aproape paralelă cu baza lui.

2. **Pentodon idiota** Hb., sin.: *monodon Fabr.* (Gîndacul negru al porumbului)

Diagnoză. *Larva*, are 52—62 mm lungime, corpul curbat de la mijloc, culoarea albă-gălbuie, capul cafeniu, picioarele lungi, ghiarele ușor îndoite. Articolele antenale 3 și 4 sînt mai scurte decît articolele ce le preced. VII—[2 x]—VI. P. în sol. Insecta adultă are 15—24 mm lungime, culoarea neagră sau neagră-cafenie, capul lat cu un tubercul mic ascuțit în mijlocul frunții. Elitrele sînt netede și puțin lucioase. Tibiile anterioare dințate pe marginea externă, adaptate pentru săpat. VIII—[ ]—VI. Ouăle în sol.

49(50) Spiculii sterno-anali, conici și aproape egali în lungime, sînt situați median pe două rînduri sim-

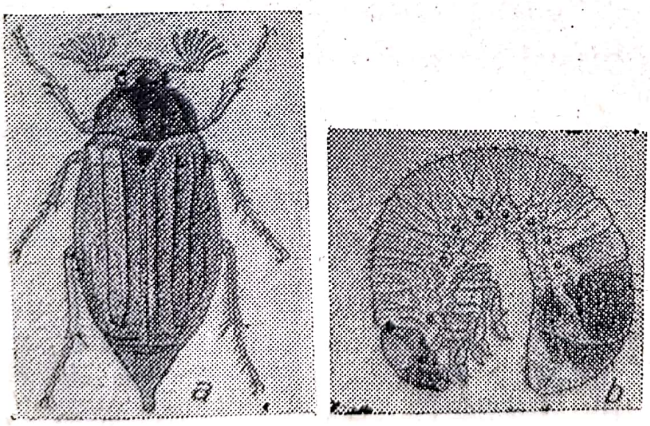


Fig. 26 — Cărăbușul de mai (*Melolontha melolontha* L.):
a — insecta adultă; *b* — larva

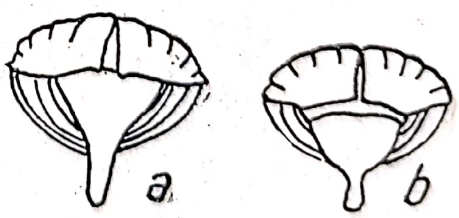


Fig. 27 — Pigidiul:
a — *Melolontha melolontha* L.; *b* — *M. hippocastani* F.

Scanned with OKEN Scanner

ple și aproape paralele a cîte 8—14 bucăți, iar în apropierea fantei anale se depărtează lateral, sub un unghi obtuz. Ele nu depășesc cîmpul pubescent, care acoperă numai jumătatea posterioară a sternitului.

3. **Amphimallus solstitialis** L.,
sin.: *subsulcatus* Fald., *automnalis* Geoffr. (Cărăbușul de iunie)

Diagnoză. *Larva* are 40 mm lungime, restul ca la *Melolontha melolontha* L. cu deosebirea spiculilor sterno-anali. Articolul al 3-lea antenal, fără apofiza dentiformă este mai scurt decît al 2-lea și mai lung decît primul și al 4-lea. VII—[1—2x]—VIII. P. în sol. Insecta adultă are 14—18 mm lungime, culoarea castanie cu o pubescență lungă pe corp. Elitrele gălbui, abdomenul rotund la extremitatea distală. IX—[ ]—VI. Ouăle izolat în sol.

50(49) Spiculii sterno-anali, aciformi, de lungime diferită, sînt situați median pe două rînduri simple sau duble la extremități, în rest triple, se depărtează ușor între ele, iar în apropierea fantei anale aproape brusc, sub formă de semicerc. Ele nu depășesc cîmpul pubescent, care acoperă aproape 2/3 din partea posterioară a sternitului.

4. **Rhizotrogus [Miltotrogus] aequinoctialis** Hb.,
sin.: *pilicolis* Kriny., *grandicornis* Pall. (Cărăbușul de aprilie)

Diagnoză. *Larva* are 38—51 mm lungime, capul castaniu-gălbui lucios. Corpul alb și îndoit puțin de la mijloc, acoperit cu o pubescență. Articolul al 3-lea fără apofiza dentiformă este mai scurt, decît al 2-lea și mai lung decît primul și al 4-lea. V—[2 x]—VIII. P. în sol. Insecta adultă are 13—18 mm lungime, culoarea castaniu-roșcată. Antenele din 10 articole, iar măciuca din 3 lamele. Pe cap și pronot se află o pubescență lungă ridicată în sus, iar pe marginea elitrelor și pe pigidiu perii sînt scurți. IX—[ ]—IV. Ouăle în grămezi în sol.

51(52) Spiculii sterno-anali, conici și scurți sînt situați median pe două rînduri longitudinale și paralele

Scanned with OKEN Scanner

a cîte 7—9 bucăţi pe rînd. Ele nu depăşesc cîmpul pubescent acoperit cu peri rari. Placa tergală este aproape rotundă. Stigmele 2 şi 9 sînt mai mici decît celelalte, care aproximativ sînt egale între ele.

5. **Anisoplia austriaca** Hb., sin.: *fructicola* Ol. (Cărăbuşelul cerealelor)

Diagnoză. *Larva* are 25—35 mm lungime, corpul îndoit puţin de la mijloc, capul cafeniu, restul corpului alb şi acoperit cu o pubescenţă rară, scurtă. VII—[2 x]—V. P. în sol. Insecta adultă (fig. 28) are 13—15 mm lungime, capul, pronotul, partea dorsală a corpului şi picioarele negre, cu reflex verzui pe cap şi pronot. Elitrele sînt castaniu-gălbui sau castaniu-roşcate, cu o pată periscutelară patruunghiulară de culoare închisă mai dezvoltată la ♀. V—VII. Ouăle grămadă în sol.

În fauna ţării se întîlnesc mai rar larve care aparţin speciilor de mai jos, ele seamănă foarte mult cu larvele speciei precedente şi cauzează vătămări la fel.

6. **Anisoplia agricola** Poda, sin.: *cyatygera* Scop.

Diagnoză. *Larva* seamănă cu *A. austriaca* Hb. Insecta adultă are 10—13 mm lungime, capul şi pronotul negre cu luciu verzui, elitrele castanii sau castaniu-roşcate, pe sutura mediană se află o pată neagră în formă de ancoră sau de cruce. Abdomenul este negru şi păros.

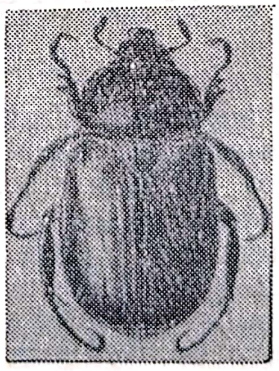


Fig. 28 — Cărăbuşelul cerealelor (*Anisoplia austriaca* Hb.)

7. **Anisoplia lata** Er.

Diagnoză. *Larva* seamănă cu *A. austriaca* Hb. Insecta adultă are 12—15 mm lungime, capul și pronotul negre cu reflex verzui. Elitrele negre sau galben-castanii sau roșu-castanii, prevăzute cu o maculă păroasă lîngă scutel, care poate lipsi.

52(51) Spiculii sterno-anali conici și scurți, situați median pe două rînduri simple, longitudinale a cîte 6—8 bucăți pe rînd, se depărtează puțin între ele spre fanta anală. Ele nu depășesc cîmpul pubescent, din jumătatea posterioară a sternitului. Stigmele perechii a 9-a sînt mai mici decît celelalte, care sînt aproximativ egale între ele.

8. **Anisoplia segetum** Hb., sin.: *campestris* Hb. (Cărăbușelul mic al cerealelor)

Diagnoză. *Larva* are 25—30 mm lungime, capul castaniu-gălbui cu luciu, corpul alb, îndoit puțin de la mijloc: VII—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are 8—12 mm lungime, capul și pronotul de culoare neagră cu luciu arămiu-verzui, elitrele castaniu-gălbui deschise, pe margine se află un rînd de peri rigizi. Corpul este acoperit cu o pubescență lungă și deasă. V—VII. Ouăle grămadă în sol.

53(54) Spiculii sterno-anali, conici și scurți, sînt situați median, pe două rînduri simple aproape paralele și distanțate între ele, a cîte 15—20 bucăți pe rînd, nu depășesc cîmpul pubescent, care acoperă 3/4 din jumătatea posterioară a sternitului. Perii din vecinătatea rîndurilor mediane, formează și ei cîte un rînd a cîte 6—7 bucăți.

9. **Phyllopertha horticola** L.

Diagnoză. *Larva* are 25—30 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, capul galben-deschis, lucios, corpul îndoit ușor de la mijloc. Primul articol antenal este aproape egal cu al 4-lea, al 2-lea mai lung decît al 4-lea, al 3-lea fără proeminența dentiformă este cel mai scurt. VII—[ ]—V. P. în sol. Insecta adultă are 10 mm lungime, capul și pronotul verde-albăstriu metalic, elitrele cafeniu-roșii. VI. Ouăle în sol.

Scanned with OKEN Scanner

54(53) Spiculii de pe rîndurile mediane lipsesc. Cîmpul sternal este acoperit cu peri groși și deși, curbați ușor la vîrf, răspîndiți neuniform pe toată jumătatea posterioară a sternitului.

10. **Anoxia villosa** F.
(Cărăbușul de stepă)
1—10 fam. *SCARABAEIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 40—50 mm lungime, capul cafeniu, restul corpului alb, al 4-lea articol antenal mai scurt decît primul. Stigmele 8 și 9 sînt mai mici decît celelalte. Probabil, VIII—[3 x]—V. P. în sol. Insecta adultă are 24—30 mm lungime, corpul oval alungit, culoarea castaniu-roșcată, ventral neagră. Antenele lamelate, la ♂ din cinci articole, la ♀ din patru. Corpul acoperit cu o pubescență cenușie deschisă densă. VI—VII Ouăle izolate în sol.

55(46) Picioarele anterioare sînt mai lungi, servesc pentru săpat, larvele au talia mijlocie, corpul chitinos, culoarea castanie închis, ventral gălbuie sau galbenă deschis pînă la cafenie închis.

Opatrum sabulosum L. sau **Pedinus femoralis** L. . . . . pag. 32, 33

56(45) Vatămă larve care au picioarele scurte și egale în lungime, corpul galben pînă la brun gălbui, tegumentul chitinos, se numesc „viermi sîrmă“ *(Elateride).*

57(62) Ultimul segment abdominal este de formă conică, dorsal la baza lui se află două fosete castanii, din care pleacă cîte un șanț scurt.

58(59) Dintele suplimentar de pe mandibulă, face cu axa principală un unghi ascuțit (fig. 29a).

1. **Agriotes lineatus** L., sin.: *segetis* Bjk., *striatus F.* (Gîndacul pocnitor, faurul)

Diagnoză. *Larva* (fig. 30) are 18—26 mm lungime, culoarea castaniu-gălbuie, ultimul segment abdominal conic, cu vîrful cafeniu. VI sau VII—[2—4 x]—VIII. P.

Scanned with OKEN Scanner

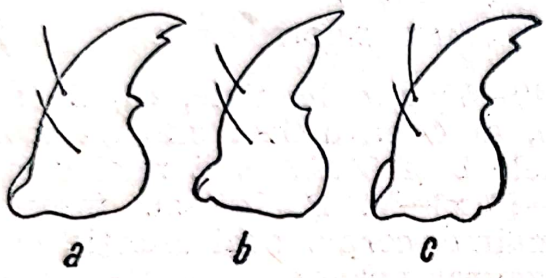


Fig. 29 — Forme de mandibule la larve:
a — *Agriotes lineatus* L.; *b* — *A. obscurus* L.; *c* — *A. sputator* L.

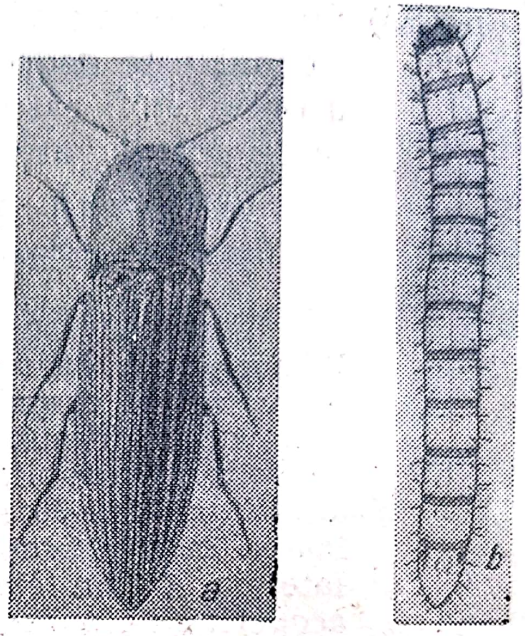


Fig. 30 — *Agriotes lineatus* L.: *a* — insecta adultă; *b* — larva

în sol. Insecta adultă are 7,5—10 mm lungime, culoarea castanie deschis pînă la cafenie negricioasă, elitrele roșcate, pronotul are lungimea egală cu lățimea, iar posterior lateral cîte o prelungire, care mărginește pe o mică distanță baza elitrelor. Elitrele sînt paralele, distal se îngustează treptat și au cîte patru carene longitudinale cu puncte fine așezate liniar. Corpul este acoperit cu o pubescență gălbuie scurtă. VIII—[ ]—V. Ouăle grămezi în sol.

59(58) Dintele suplimentar de pe mandibulă, face cu axa principală un unghi obtuz (fig. 29b).

2. **Agriotes obscurus** L., sin.: *hirtellus* Hb., *variabilis* F.

Diagnoză. *Larva* seamănă cu specia precedentă, cu deosebirea că vîrful conic al ultimului segment abdominal este mai lung și mai ascuțit, iar dintele suplimentar de pe mandibulă are altă poziție. Insecta adultă are 9—10 mm lungime, culoarea brună negricioasă, restul ca la specia precedentă, cu deosebirea că pronotul este mai lat decît lung, prelungirile posterioare-laterale mai scurte, iar elitrele se lățesc ușor de la bază pînă la jumătatea lor, apoi se îngustează treptat spre vîrf. Înmulțirea ca la *A. lineatus* L.

Scanned with OKEN Scanner

60(61) Dintele suplimentar de pe mandibulă, face cu axul principal al ei, un unghi drept (fig. 29c).

3. **Agriotes sputator** L.,
sin.: *brunicornis* Gebl.,
graminicola Redt.

Diagnoză. *Larva* seamănă cu a speciei *A. lineatus* L., însă dintele suplimentar de pe mandibulă, are o altă poziție. Insecta adultă are 6—7 mm lungime, culoarea cenușiu-brună, pronotul are lățimea egală cu lungimea, roșcat în partea anterioară, iar de-a lungul unghiurilor posterioare-laterale se află puncte fine distanțate între ele. Înmulțirea ca la *A. lineatus* L.

61(60) Mandibula nu are dinte suplimentar.

4. **Agriotes ustulatus** L.

Diagnoză. *Larva* seamănă cu a speciei *A. lineatus* L., însă nu are dinte suplimentar pe mandibulă. Insecta adultă are 9—12 mm lungime, culoarea brună închis, elitrele gălbui, extremitatea distală neagră, la unele exemplare, elitrele sînt în întregime gălbui, antenele și picioarele roșcate. Înmulțirea ca la *A. lineatus* L.

62(57) Ultimul segment abdominal se termină cu o cavitate mărginită de cîte o urogomfă, iar pe marginea lui se află proeminențe de mărime și formă diferită.

63(64) Cavitatea de pe ultimul segment abdominal este îngustă și ascuțită proximal (fig. 31).

5. **Brachylacon [Lacon] murinus** L.,
sin.: *Adelocera murina* L., *thoracica* Scop., *nebulosa* Raz., *rufipes* Deg.

Diagnoza. *Larva* are 22—26 mm lungime, culoarea galben-cafenie, corpul ușor turtit dorso-ventral, ultimul segment abdominal alungit, ușor oblic dorsal, cavitatea antero-mediană este ascuțită, iar pe marginile exterioare are cîte 8—9 proeminențe caracteristice. P. în sol. Insecta adultă are 12—15 mm lungime, corpul este lat, culoarea neagră, cenușiu-castanie și albă. Înmulțirea ca la *Agriotes lineatus* L.

64(63) Cavitatea de pe ultimul segment abdominal este rotundă proximal, iar urogomfele au forma de gheață (fig. 32).

Scanned with OKEN Scanner

6. **Athous haemorrhoidalis** F., sin.: *obscurus* Payk.

Diagnoză. *Larva* are aproximativ 25 mm lungime, corpul ușor turtit, culoarea galben-cărămizie. Ultimul segment abdominal este ușor concav dorsal și bifurcat la vîrf cu două urogomfe în formă de gheață, iar pe marginile exterioare cîte patru proeminențe netede lucioase. P. în sol. Insecta adultă are corpul alungit și îngust, lung de 8—14 mm, capul și pronotul negre, elitrele castanii sau roșii închise, pronotul $1^1/_2$ mai lung decît lat, unghiurile posterioare laterale mult prelungite pe lîngă baza elitrelor. Picioarele cafeniu-roșcate, elitrele fin punctate. Înmulțirea ca la *Agriotes lineatus* L.

65(66) Cavitatea de pe ultimul segment abdominal este largă și ovală proximal, vîrful urogomfelor ascuțit și curbat spre interior, iar la baza lor se află cîte un nodul (fig. 33).

7. **Selatosomus latus** F. sin.: *aeneus* L.

Diagnoză. *Larva* are aproximativ 25 mm lungime, culoarea galbenă deschis, corpul ușor turtit, ultimul segment abdominal are pe marginile externe cîte trei proeminențe, dorsal este puțin oblic și bifurcat la vîrf, fiecare braț ascuțit și îndoit către interior, iar la baza fiecăruia cîte un nodul castaniu închis. P. în sol. Insecta adultă are 12—17 mm lungime, culoarea verde metalică, pe torace roșcată, iar corpul acoperit cu o pubescență fină, albicioasă. Pronotul este la fel de lung ca lat, iar unghiurile posterioare laterale sînt prelungite pe lîngă baza elitrelor, care sînt striate și fin punctate. Înmulțirea ca la *Agriotes lineatus* L.

66(65) Cavitatea de pe ultimul segment abdominal lipsește, partea lui distală este trilobată, lobul median mai lung decît cei laterali (fig. 34).

8. **Melanotus rufipes** Hb.

1—8 fam. *ELATERIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 25 mm lungime, corpul aproape cilindric, culoarea galben-cărămizie. Ultimul segment abdominal dorsal este oblic și punctat, iar la partea distală trilobat, lobul median este mai lung. P.

Scanned with OKEN Scanner

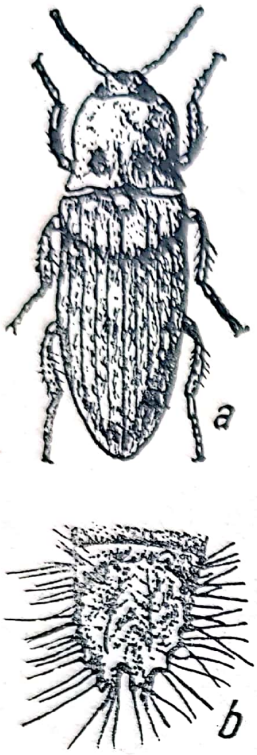


Fig. 31 — *Brachylacon murinus* L.:
a — insecta adultă;
b — larva, ultimul segment abdominal

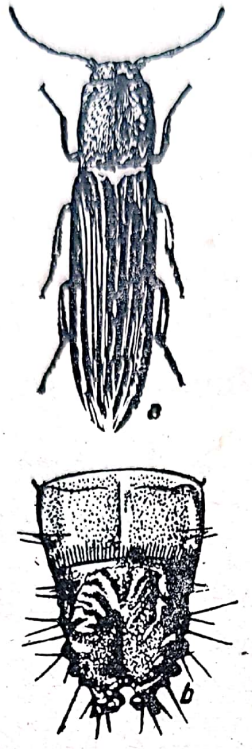


Fig. 32 — *Athous haemorrhoidalis* F.:
a — insecta adultă;
b — larva, ultimul segment abdominal

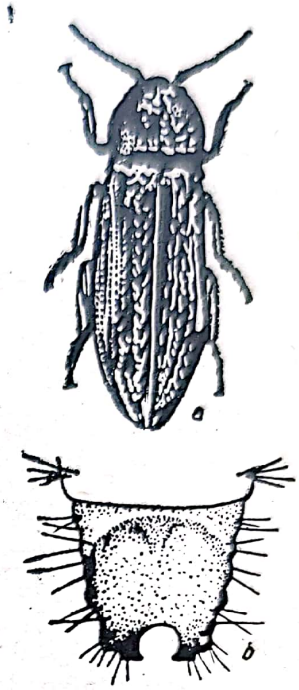


Fig. 33 — *Selatosomus latus* F.:
a — insecta adultă;
b — larva, ultimul segment abdominal

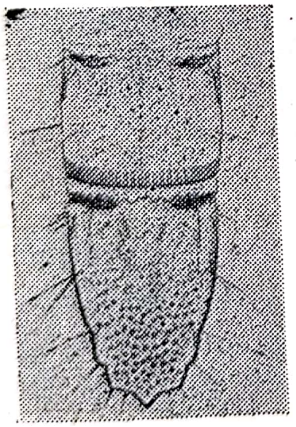
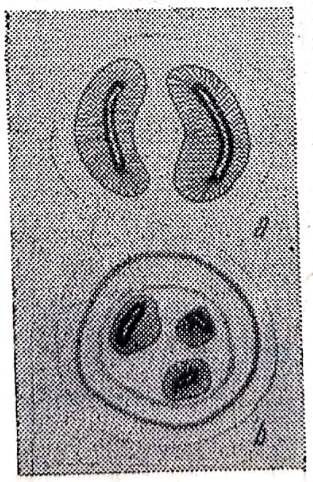


Fig. 34 — *Melanotus rufipes* Hb.: larva, ultimul segment abdominal



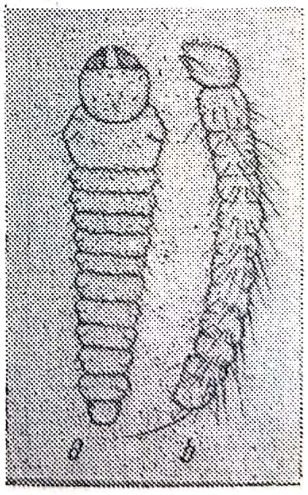


Fig. 35 — Stigme și larva de *Bibionide*:
a — *Bibio marci* L.; *b* — *Philia febrilis* L.

în sol. Insecta adultă are 12—17 mm lungime, corpul cafeniu lucios, pronotul mai lung decît lat, punctat și acoperit cu o pubescență gălbuie, elitrele cu striuri de puncte groase, picioarele castanii. Înmulțirea ca la *Agriotes lineatus* L.

67(44) Vatămă omizi polifage cu 16 picioare, corpul gros aproape cilindric, culoarea cenușiu-pămîntie sau brun-gălbuie, deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp. . . . . pag. 28—31

68(43) Vatămă larve de *Diptere* lipsite de picioare.

69(74) Larvele sînt de talie mică, capsula cefalică de culoare închisă.

70(73) Stigma posterioară are două orificii (fig. 35a) buza inferioară are pe mentum o proeminență, papilele de pe corp sînt lungi și subțiri, lungimea lor este de mai multe ori lățimea bazei.

71(72) Papilele de pe partea dorsală a segmentelor abdominale 1—3 sînt dentiforme, au un singur dinte, uneori și 1—2 dințișori suplimentari, pe torace numărul variază între 1—9 dințișori.

1. **Bibio marci** L.

Diagnoză. *Larva* are 20—26 mm lungime, culoarea cenușie murdară, capul brun închis și lucios, tegumentul pielos și rugos, perii de pe ultimul segment abdominal sînt lungi. V—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă (fig. 36) are 10—12 mm lungime, culoarea neagră cu o pubescență deasă. Antenele scurte. În timpul zborului, picioarele posterioare atîrnă în jos. V—VI. Ouăle în terenurile bogate în substanțe organice.

72(71) Papilele de pe partea dorsală a segmentelor abdominale 1—4 sînt pectiniforme, au 3—4, uneori 6 dinți, iar cele de pe torace 6—8 dinți. Dințișorii laterali sînt mai scurți decît cei din mijloc.

2. **Bibio clavipes** Meig.

Diagnoză. *Larva* are 9—11 mm lungime, culoarea cenușie murdară, perii de pe penultimul segment abdominal sînt mai scurți. IX—[ ]—VII. P. în sol. Insecta

Scanned with OKEN Scanner

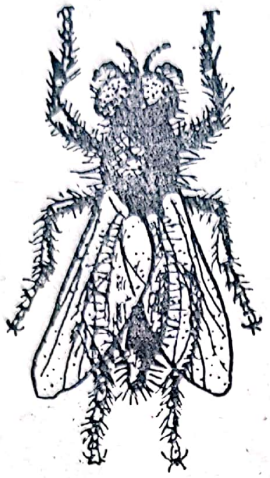


Fig. 36 — *Bibio marci* L.

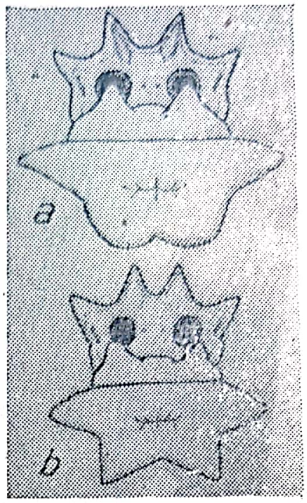


Fig. 37 — Ultimul segment abdominal: *a* — *Tipula paludosa* Meig.; *b* — *T. oleracea* L.

adultă are 4,5—5 mm lungime, culoarea neagră, picioarele castaniu-negricioase. VIII—IX. Ouăle în sol sau în gunoi.

73(70) Stigma posterioară are trei orificii (fig. 35b), buza inferioară nu are proeminență pe mentum, papilele de pe corp sînt scurte și late, lungimea lor este aproape egală cu lățimea.

3. **Philia [Dilophus] febrilis** L.,

1—3 fam. *BIBIONIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 9—10 mm lungime, culoarea cenușie. V—VI, IX—[ ]—IV. Ouăle în sol. Insecta adultă are 5 mm lungime, culoarea neagră, ♂ cu o pubescență negricioasă, iar la ♀ neagră, mezonotul cu două rînduri de peri groși, picioarele negre, uneori femurul picioarelor anterioare galben, aripile incolore sau cafenii. IV—V, VII—IX. Ouăle în sol.

74(69) Larvele sînt de talie mare, regiunea cefalică nu este distinctă de corp. Vatămă în special în soluri umede.

75(76) Proeminențele dorsale de pe segmentul anal sînt conice, iar cele ventrale rotunde la vîrf și au la bază cîte patru pete închise la culoare, așezate transversal (fig. 37a).

Scanned with OKEN Scanner

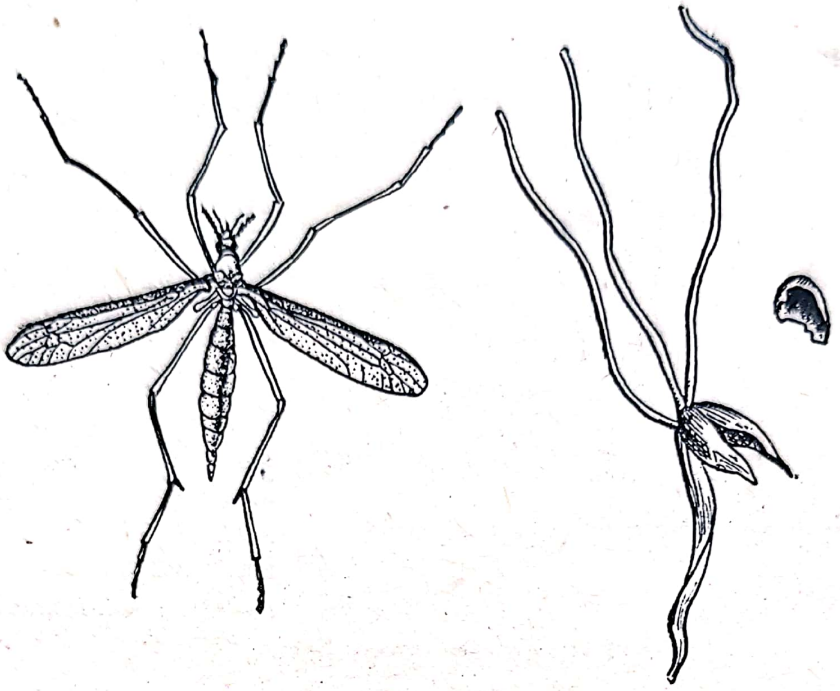


Fig. 38 — *Tipula paludosa* şi seminţe negerminate şi germinate atacate de larve

1. **Tipula paludosa** Meig. (Ţînţăroiul)

Diagnoză. *Larva* are 35—40 mm lungime, culoarea cafeniu-cenuşie cu nuanţă cafeniu-roşcată murdară, tegumentul transparent cu multe striuri transversale. Capul mic, antenele scurte, pe segmentul anal se află şase proeminenţe membranoase conice. Larva îşi contractă şi dilată corpul ritmic, caracter important pentru recunoaşterea ei. IX—[ ]—VII. P. în sol. Insecta adultă (fig. 38) are 22—26 mm lungime, culoarea cenuşie, picioarele lungi, antenele din 14 articole, aripile lungi şi înguste. VIII—IX. Ouăle în sol.

76(75) Proeminenţele dorsale sînt slab sclerozate pe margine, cele ventrale au la bază numai cîte două pete de culoare închisă (fig. 37b).

2. **Tipula oleracea** L.

Diagnoză. *Larva* are culoarea ca la specia precedentă. Pe segmentul anal se află şase proeminenţe. V—VII, VIII—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă seamănă cu specia precedentă, cu deosebirea că antenele sînt for-

Scanned with OKEN Scanner

mate din 13 articole, iar pe marginea anterioară a aripilor se află linii scurte de culoare deschisă. IV—VI, VIII—X. Ouăle în sol.

77(78) Proeminențele dorsale sînt sclerozate la vîrf și negricioase, cele de pe partea ventrală de culoare mai deschisă.

3. **Tipula vernalis** Meig.

Diagnoză. *Larva* are 20—25 mm lungime, culoarea cafenie. Pe segmentul anal se află șase proeminențe. VIII—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are 13—15 mm lungime, toracele de culoare închisă cu trei lini longitudinale gălbui, abdomenul galben-cărămiziu, dorsal-lateral cu cîte o dungă longitudinală cafenie. Antenele cenușii, însă articolele 2 și 3 galbene. Aripile albicioase pe marginea anterioară și pe nervuri cafenii negricioase. V. Ouăle în sol.

78(77) Proeminențele ventrale au la bază cîte două pete de culoare închisă, iar pe margine cîte o dungă mai deschisă. La baza proeminențelor dorsale se află pete de puncte.

4. **Pales [Pachyrhina] maculata** Meig.

1—4 fam. *TIPULIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 22—28 mm lungime, celelalte caractere ca la speciile precedente, însă proeminențele dorsale de pe segmentul anal sînt mai lungi decît la celelalte. VIII—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are 14—17 mm lungime, culoarea neagră sau galbenă. V—VI. Ouăle în sol.

79(42) Vatămă insecte adulte.

80(81) Insecta este de talie mare, culoare dorsal castaniu închisă, ventral galbenă, picioarele anterioare în formă de lopată, pămîntul în jurul plantelor este străbătut de galerii superficiale și ridicat ușor în sus, în dreptul lor.

Gryllotalpa gryllotalpa L., . pag. 34

Scanned with OKEN Scanner

81(80) Insectele sînt de talie mică, culoare neagră mată sau neagră lucioasă.

Opatrum sabulosum L. sau **Pedinus femoralis** L., ... pag. 32, 33

82(41) Vatămă mamifere rozătoare. Atacul se cunoaște după urmele dinților care rămîn pe plantele vătămate și după galeriile ramificate care străbat prin pămînt.

83(84) Galeriile au ∅ oval, pămîntul în dreptul lor este ridicat 5—6 cm în sus, mușuroiul este mic, turtit și bulgăros.

Arvicola terrestris L., sin.: *amphibius* L., (Șobolanul scormonitor)
fam. *MURIDAE-RODENTIA*

Diagnoză. *Animalul* are 16—18 cm lungime, coada pînă la 8 cm, blana dorsal negricioasă pînă la brună, ventral deschisă la culoare, urechile scurte, Naște de 2—4 ori pe an, cîte 4—5 pui.

84(83) Galeriile au ∅ rotund, pămîntul în dreptul lor este ridicat mai puțin decît la specia precedentă, afînat și vegetația uscată, mușuroiul este lat cu relieful neregulat. Vatămă șoarecele de cîmp, care are blana pe spate cenușiu-roșcată, pe partea ventrală gălbuie spălăcită, lateral gălbuie.

Microtus arvalis Pall., . . pag. 27

85(39) Rădăcinile sau coletul nu sînt roase, ele sînt populate de păduchi de plantă, care sug seva și se deplasează încet. Planta capătă culoarea verde-gălbuie.

86(40) Vatămă insecta sugătoare.

87(88) Antenele sînt formate din 3—6 articole, cornicullii sînt scurți sau lipsesc.

Byrsocrypta personata C. B., sin.: **Tetraneura ulmi** Geoffr., **Aphis ulmi** F. (Păduchele rădăcinilor cerealelor)
fam. *PEMPHIGIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,5—3,5 mm lungime, culoarea galben-portocalie, antenele și picioarele castanii. Corpul este acoperit cu o pulbere albă ceroasă. Antenele și corniculii sînt scurți. VI—IX. Forma aripată are 2,2 mm lungime, abdomenul verde închis, acoperit cu o pulbere albă ceroasă, restul corpului negru. IX—X. [Ouăle] pe scoarța de ulm. Generația de primăvară formează pe fața frunzelor de ulm gale aproape conice, gîtuite la bază, de aproximativ 10 mm lungime. Vara zboară pe rădăcinile cerealelor și dă naștere formei aptere.

88(87) Antenele sînt formate din 6 articole, corniculii sînt mai groși la bază.

Anoecia corni F.
fam. *THELAXIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2 mm lungime, culoarea verde-gălbuie, pe corp cu o pubescență fină. Antenele și picioarele sînt castanii. Antenele scurte, iar corniculii foarte scurți. VI—VIII. Forma aripată are 1,5—2,2 mm lungime, culoarea negricioasă, ușor verzuie, primele două segmente abdominale castaniu-gălbui, acoperite cu o pubescență fină. Antenele și corniculii sînt scurți. IX—X. [Ouăle] pe corn *(Cornus sanguineum)*, vara zboară pe cereale.

Dăunătorii cerealelor

Triticum sp. (grîul), **Secale cereale** L. (secara), **Hordeum** sp. (orzul), **Avena sativa** L. (ovăzul), fam. **Gramineaé**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor*

1(48) Sînt vătămate semințele negerminate, germinate sau care au răsărit, rădăcinile sau coletul.

2(29) Sînt vătămate semințele negerminate, germinate sau răsărite.

3(20) Sînt vătămate semințele negerminate sau germinate.

4(9) Sînt vătămate semințele negerminate.

5(8) Semințele sînt roase parțial sau complet.

6(7) Vatămă mamifere rozătoare (șoareci etc.).

Sciuridae sau **Microtidae** sp., ... pag. 26—27

7(6) Vatămă larve de insecte, care au talia mică, corpul brun, capul negru și sînt lipsite de picioare.

Bibionidae sp., . . . pag. 46, 47

8(5) Semințele sînt mîncate complet, pămîntul este rîcîit de păsări, în formă de cavități mici și superficiale.

Corvidae sp., ... pag. 54, 55

---

*) Fauna dăunătoare cerealelor păioase, exclusiv orezul, și a altor cîteva grupe de plante cuprinzînd dăunători comuni, pentru evitarea repetărilor și pentru economie de spațiu, au fost unite într-o singură cheie. Cînd dăunătorul nu atacă toate plantele din cheie, am indicat în paranteză la diagnoza respectivă, plantele vătămate în ordinea preferinței.

Scanned with OKEN Scanner

9(4) Sînt vătămate semințele germinate.
10(19) Germenul seminței este ros la bază sau mai sus.
11(18) Vatămă larve de insecte.
12(15) Vatămă larve cu picioare.
13(14) Vatămă viermi sîrmă cu șase picioare, corpul aproape cilindric, tegumentul chitinos, culoarea galbenă, brun-gălbuie sau brună.

Elateridae sp., . . . pag. 41—44

14(13) Vatămă omizi polifage cu 16 picioare, corpul gros, tegumentul moale, culoarea cenușiu-pămîntie, brun-cenușie sau brună. Cînd sînt deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp., . . . pag. 28—31

15(12) Vatămă larve lipsite de picioare.
16(17) Larvele sînt de talie mică, corpul brun, capul negru.

Bibionidae sp., . . . pag. 46, 47

17(16) Larvele sînt de talie mare, corpul cenușiu, rugos, capul mic, ultimul segment abdominal cu șase proeminențe caracteristice.

Tipulidae sp., . . . pag. 48—49

18(11) Vatămă insecte adulte de talie mare, culoarea dorsal brun-gălbuie, ventral galbenă, picioarele anterioare adaptate pentru săpat. În sol se află galerii superificale și pămîntul ridicat în dreptul lor.

Gryllotalpa gryllotalpa L., . pag. 34

19(10) Germenul seminței este mîncat în întregime, pămîntul este rîcîit în formă de cavități mici și superficiale.

Corvidae sp., ... pag. 54, 55

Scanned with OKEN Scanner

20(3) Sînt vătămate semințele germinate.

21(28) Plantele abia răsărite sînt ciugulite de păsări, iar altele sau părți din ele, rămîn pe sol. În cultură, solul este rîcîit în formă de cavități mici și superficiale.

22(23) Vatămă păsări cu penajul monocolor.

1. **Corvus frugilegus** L. (Cioara de semănătură)

Diagnoză. *Pasărea* (fig. 39) are 46 cm lungime, culoarea neagră cu luciu violet albastriu, baza ciocului albă, lipsită de păr. Clocește o dată pe an 4—6 ouă.

23(22) Vatămă păsări cu penajul bi- sau multicolor.

24(27) Vatămă păsări cu penajul bicolor.

25(26) Culoarea este neagră cu cenușiu închis.

2. **Corvus cornix** L. (Cioara cenușie)

Diagnoză. *Pasărea* (fig. 40) are 48 cm lungime, capul, ciocul, gîtul, gușa, aripile, coada și picioarele sînt negre, restul penajului cenușiu. Clocește o dată pe an 4—5 ouă.

26(25) Culoarea este neagră cu alb, coada lungă.

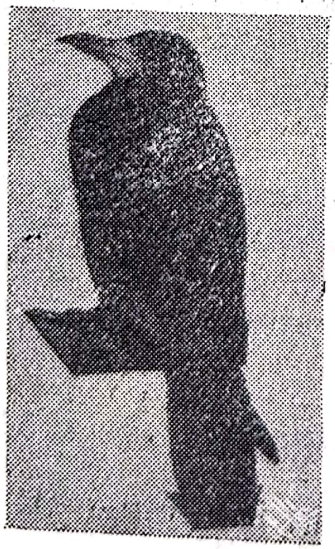


Fig. 39 — Cioara de sămănătură (*Corvus frugilegus* L.)

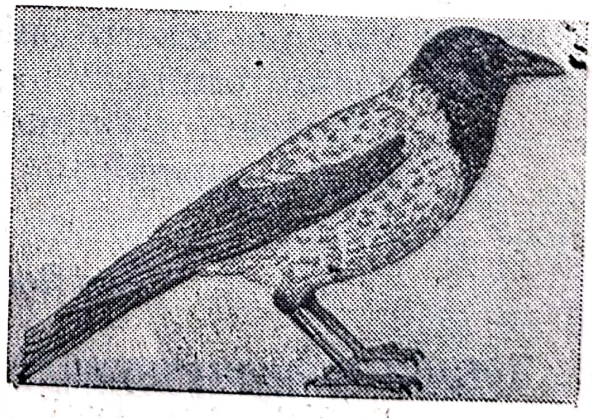


Fig. 40 — Cioara cenușie (*Corvus cornix* L.)

3. **Pica pica** L. (Coțofana)

1—3 fam. *CORVIDAE-PASSERIFORMES*

Diagnoză. *Pasărea* are 40 cm lungime, ciocul și picioarele negre, capul, gușa, pieptul, spatele, aripile, coada, care este lungă, negre strălucitoare cu luciu albastru, iar umerii, partea ventrală și unele pene de la aripi albe. Clocește o dată pe an 4—5 ouă.

27(24) Vatămă păsări cu penajul multicolor, coada scurtă.

Columba livia domestica Gm. (Porumbelul)

fam. *COLUMBIDAE-COLUMBIFORMES*

Diagnoză. *Pasărea* are 30—40 cm lungime, culoarea corpului diferită. Trăiește pe lîngă locuințele omenești. Clocește de 4—5 ori pe an, cîte 2 ouă.

28(21) Plantulele abia răsărite sînt roase de *melci* fără cochilie, pe plante și sol se află pete alb-cenușii de mucus uscat.

Deroceras sp., ... pag. 75

29(2) Sînt vătămate rădăcinile sau coletul.

30(43) Sînt vătămate rădăcinile.

31(39) Vatămă insecte rozătoare.

32(40) Rădăcinile sînt roase sau retezate.

33(36) Vatămă larve cu picioare.

34(35) Larvele au șase picioare inegale, capul alb gălbui, mandibulele puternice, corpul alb, îndoit ușor de la mijloc, tegumentul moale.

Scarabaeidae sp., . . pag. 36—41

35(34) Omizile au 16 picioare, talia mare, culoarea cenușiu-pămîntie, brun-cenușie sau brună, cînd sînt deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp., . . . pag. 28—31

36(33) Vatămă larve fără picioare.

37(38) Larvele sînt de talie mică, corpul brun, capul negru.

Bibionidae sp., . . . pag. 46, 47

Scanned with OKEN Scanner

38(37) Larvele sînt de talie mare, corpul cenușiu, rugos, capul mic, ultimul segment abdominal cu șase proeminențe caracteristice.

Tipulidae sp., . . . pag. 48—49

39(31) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

40(32) Rădăcinile nu sînt roase și nici retezate, pe ele se află colonii de păduchi de plantă, care se deplasează încet. Planta stagnează în creștere și devine verde-gălbuie.

Byrsocrypta personata C.B. sau
Anoecia corni F., . . . pag. 51

41(42) Rădăcinile sînt vătămate de alte nevertebrate sugătoare.

42(41) Rădăcinile au pe ele numeroase umflături de mărimea unei gămălii de ac, galbene-deschis sau albe. Umflăturile sînt ♀ fixate cu partea anterioară în țesuturile rădăcinilor. Frunzele se înroșesc treptat de la vîrf, apoi îngălbenesc.

Heterodera avenae Filipj.
(Nematodul ovăzului)
fam. *ANGUILLULIDAE-NEMATODA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu animalul adult însă este mult mai mică. *Adultul:* ♂ are 1 mm lungime, corpul transparent, ♀ **are 0,75 mm lungime, culoarea** alb-gălbuie, corpul în formă de lămîie, la partea anterioară se termină cu un stilet evaginabil și retractil. O generație pe an. (Ovăz, grîu, orz.)

43(30) Este vătămat coletul, dăunătorii se află în sol.

44(47) Vatămă larve de insecte.

45(46) Plantele sînt roase de viermi sîrmă cu șase picioare, de jur împrejur sau numai lateral. Frunza externă este galbenă, frunza internă este verde, dar mai tîrziu îngălbenește. Este distrus numai parenchimul, planta se rupe ușor de la locul vătămat (fig. 41).

Elateridae sp., . . . pag. 41—44

Scanned with OKEN Scanner

46(45) Plantele sînt roase sau retezate de omizi cu 16 picioare. Plantele sînt culcate la pămînt sau sînt roase complet, omizile sînt de talie mare, culoarea cenușiu-pămîntie, brun-cenușie sau brună, deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp., . . . pag. 28—31

47(44) Vatămă insecte adulte de talie mare, culoarea dorsal brun-gălbuie, ventral gălbuie, picioarele anterioare adaptate pentru săpat. În sol se află galerii superficiale și pămîntul ridicat în dreptul lor.

Gryllotalpa gryllotalpa L. . pag. 34

48(1) Sînt vătămate organele aeriene ale plantelor.

49(195) Sînt vătămate organele vegetative.

50(141) Sînt vătămate plantele după ce au răsărit pînă la împăiere. Este atacată planta în întregime, sau mugurele terminal și frunza centrală din jurul lui, sau frunzele în general.

51(94) Sînt vătămate plantele în întregime sau mugurele terminal și frunza centrală din jurul lui.

52(57) Sînt vătămate plantele în întregime.

53(56) Semănăturile mai ales acelea din apropierea Deltei Dunării, lacurilor și bălților sînt păscute pînă la fața pămîntului de păsări primăvara și toamna. Pe pămînt rămîn plante rupte și dejecții verzi.

54(55) Vatămă păsări de baltă de culoare cenușie-închisă.

1. **Anser anser** L. (Gîsca de vară, gîsca sălbatecă)

Diagnoză. *Pasărea* are 78—93 cm lungime. Partea dorsală a ciocului convexă, iar partea ventrală plană cu dinți ascuțiți pe margine. Culoarea cenușie cu dungi ondulate cafenii, pe spate mai închise decît pe laturile

corpului, iar partea ventrală este albicioase, cu pete negre neregulate. Ciocul și picioarele roz-alburii. Ouă 5—9 bucăți.

55(54) Vatămă păsări de baltă de culoare brun-cenușie.

2. **Anser albifrons** Scop. (Gîrlița)
1—2 fam. *ANSERIDAE-ANSERIFORMES*

Diagnoză. *Pasărea* are 66—75 cm lungime, culoarea cenușie cu pete mari neregulate brune, ventral cenușie deschisă. Picioarele la pasărea adultă roze, la cea tînără galben-roșcate. La bătrîneță are o pată frontală albă, care înconjoară ciocul, mărginită de o dungă neagră. Pasăre de pasaj.

56(53) Semănăturile sînt roase pînă la fața pămîntului de mamifere rozătoare (șoareci sau popîndăi). În cultură sînt cărări în diferite direcții și plantele sînt roase, mai ales cele din jurul cuiburilor.

Sciuridae sau **Microtidae** sp.,
. . . . . pag. 26—27

57(52) Sînt vătămate mugurele terminal și frunza centrală din jurul lui.

58(88) Planta atacată este roasă la interior.

59(80) Frunza centrală este roasă.

60(70) Frunza centrală este roasă pe fața internă aproape de bază, îngălbenește începînd de la vîrf și se detașează ușor. Frunzele exterioare sînt verzi, planta înfrățește mult și se îngroașe la bază. Pe locul atacat sau în sol se găsesc larve sau pupe.

61(71) Mugurele terminal (tulpinal) din zona de creștere este ros complet.

62(77) Vatămă larve lipsite de picioare.

63(66) Ultimul segment abdominal este lipsit de mameloane.

64(65) Vatămă larve de culoare alb-gălbuie, ultimul segment abdominal este aproape conic.

Scanned with OKEN Scanner

Mayetiola [Cecidomyia] destructor Say, (Musca de Hessa)
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, este transparentă, sau alb-gălbuie, pe partea ventrală a protoracelui se află spatula sternală de culoare închisă. Corpul fusiform, pupariul castaniu, seamănă cu sămînța de in. V—VII, IX—[ ]—IV sau probabil: V—VII, VIII. IX—[ ]—IV. P. în plantă sau în sol (fig. 42). Insecta adultă: are 3—4 mm lungime, culoarea neagră, pe abdomen dungi roșcate, corpul acoperit cu o pubescență fină de culoare neagră, antenele sesile, ♂ are 2—2,5 mm lungime, corpul cu o pubescență fină galben-roșcată, antenele pedunculate. IV—V, IX—X sau probabil IV—V, VIII, IX—X. Ouăle pe frunze (Grîu, mai rar orz și secară). Ovăzul este atacat de **Mayetiola avenae** March. care are două generații pe an și seamănă cu specia precedentă.

65(64) Vatămă larve de culoare verde, ultimul segment abdominal este aproape rotund, cu o excavație adîncă pe el.

Meromyza nigriventris Macq., sin.: *cerealium* Reut.
fam. *CHLOROPIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 6—8 mm lungime, culoarea verde, este mai subțire la extremități. Pe partea sternală a corpului se află numeroase striuri transversale fine. VI—VII, IX—[ ]—V. P. în planta gazdă. Insecta adultă are 4—5 mm lungime, capul galben spălăcit, ochii roșii proeminenți. Toracele galben-verzui, cu trei benzi longitudinale de culoare închisă, dunga mediană se întinde și pe scutel. Abdomenul, de culoare neagră, are trei benzi negricioase, cea mediană întreruptă pe primul segment. Picioarele sînt deschise la culoare, iar tarsele întunecate, V—VI, IX—X. Ouăle pe frunze. (Grîu, iar după date mai vechi și secară, orz, ovăz.)

66(63) Ultimul segment abdominal are două sau mai multe mameloane.

67(74) Ultimul segment abdominal are două proeminențe (mameloane).

68(69) Ultimul segment abdominal este la fel de lat ca și penultimul.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 41 — Plantulă de grîu atacată de larve *(Elateride)*

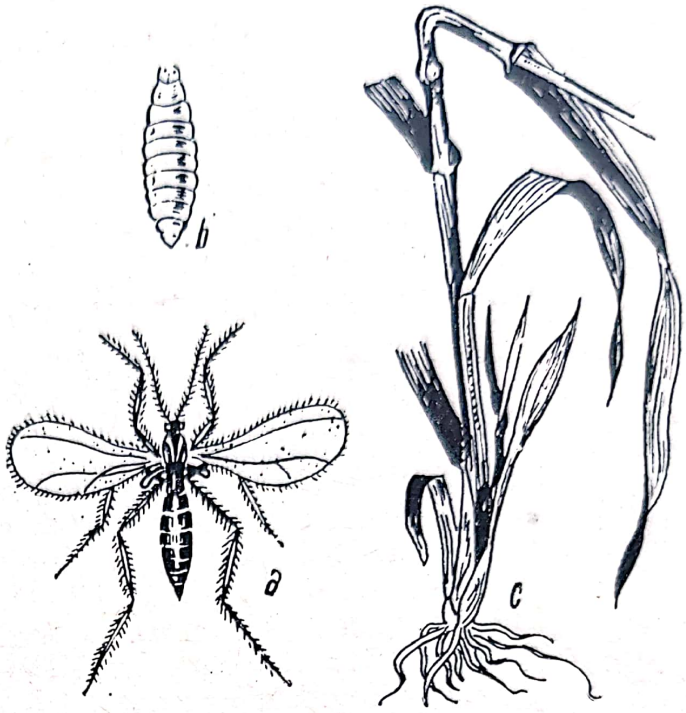


Fig. 42 — *Mayetiola destructor* Say: *a* — ♀; *b* — larvă; *c* — plantă atacată

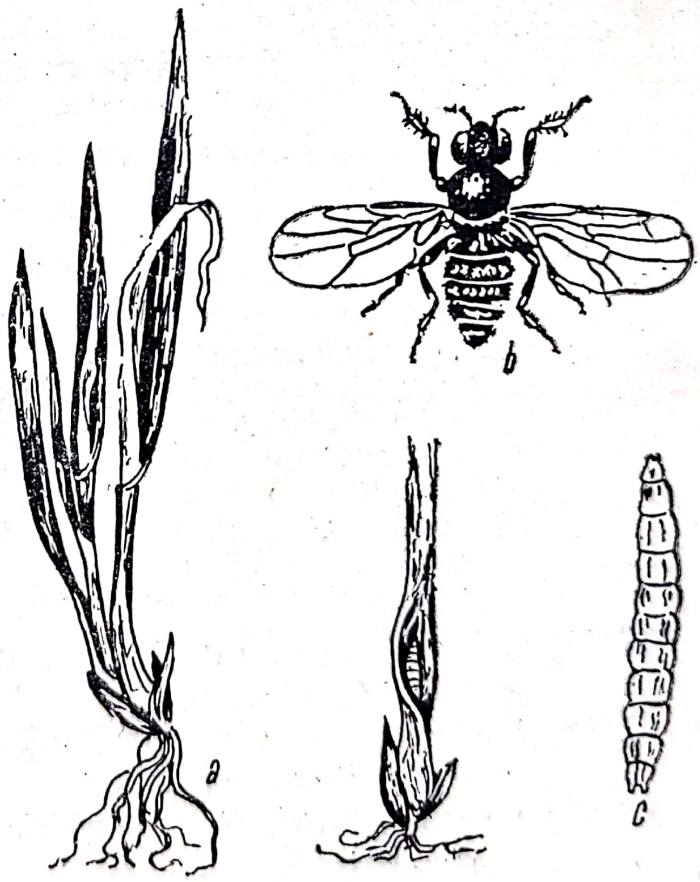


Fig. 43 — *Oscinella frit* L.: *a* — plante atacate; *b* — ♀; *c* — larva

1. **Oscinella [Oscinis] frit.** L.,
sin.: *avenae* Bjerk., *granarius* Curtis.
(Musca neagră a cerealelor, musca suedeză)

Diagnoză. *Larva* (fig. 43) are 3—4 mm lungime, transparentă, mai tîrziu galbenă deschis, corpul cilindric mai subțire la extremitatea anterioară, croșetele mandibulare negre, iar pe ultimul segment abdominal două proeminențe. V—VI, VII, IX—[ ]—IV. P. în locul unde a ros larva. Insecta adultă are 2—3 mm lungime, culoarea neagră lucioasă, ventral castanie, capul globulos, ochii roșii, picioarele negre, tarsele galbene, abdomenul cu o pubescență fină. IV—V, VI—VII, VIII—IX. Ouăle pe frunze.
Asemănător atacă și **Oscinella pusilla** Meig., care este răspîndită în regiuni cu clima mai uscată. Vatămă orzul, iar dintre cerealele de toamnă în special secara.

69(68) Ultimul segment abdominal este mai subțire și mai mic decît penultimul.

2. **Chlorops pumilionis** Bjerk.
sin.: *taeniopus* Meig., *lineata* Fabr.,
(Musca galbenă a cerealelor)
1—2 fam. *CHLOROPIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 6—8 mm lungime, corpul transparent și aproape cilindric, culoarea alb-gălbuie, pe ultimul segment abdominal cu două proeminențe. V—VI, IX—[ ]—III. P. în locul vătămat. Insecta adultă (fig. 44) are 4—5 mm lungime, culoarea galbenă, abdomenul scurt și lat, ochii verzi. Generația de vară are pe pronot cinci dungi longitudinale negre, dunga mediană mai lată, pete cafenii pe abdomen, generația de toamnă are pronotul aproape complet cafeniu, abdomenul cafeniu închis, iar marginea posterioară a segmentelor galbenă, V, VII—IX. Ouăle pe frunze.

70(60) Frunza centrală este roasă pe fața exterioară aproape de bază în formă de spirală descendentă, egală cu două tururi complete, partea superioară inciziei îngălbenește.

Scanned with OKEN Scanner

1. **Opomyza florum** Fall.

Diagnoză. *Larva* are 7—8 mm lungime, culoarea albicioasă sau gălbuie, segmentele toracice și abdominale separate prin benzi de spiculi caracteristici. Segmentul anal se termină cu două proeminențe mai groase decît la *Oscinella frit*. L. IV—V. P. în plantă. Insecta adultă (fig. 45.) are 3—3,5 mm lungime, culoarea galbenă, capul globulos, ochii roșcați. Pe torace se află două rînduri de cîte patru peri lungi și groși. Aripile sînt transparente cu mai multe pete negre la extremitatea lor. VI—X. [Ouăle] în sol. (Grîu, secară, orz.)

71(61) Mugurele terminal nu este ros complet.

72(73) Mugurele terminal este ros în interior printr-o galerie strîmtă.

2. **Opomyza germinationis** L.

1—2 fam. *OPOMYZIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu a speciei precedente, însă benzile de spiculi de pe torace sînt înguste. X—[ ]—V. P. în plantă. Insecta adultă (fig. 46.) are 3—3,5 mm lungime, culoarea galbenă închisă, corpul alungit, ochii mari și roșii. Aripile cu dungi longitudinale și pete înguste ovale întunecate. Pe torace se află o pată lată longitudinală, bifurcată la partea anterioară, care se prelungește peste scutel. Abdomenul dorsal este colorat intens. VI—X. Ouăle în sol. (Ovăz, orz, grîu.)

73(72) Mugurele terminal este ros la exterior în formă de spirală.

74(67) Ultimul segment abdominal are mai multe mameloane.

75(76) Frunza internă are la exterior, aproape de bază, o pată ovală de culoare castanie. După ce planta a început să se usuce, larva trece la plantele vecine.

1. **Phorbia [Leptohylemyia] coarctata** Fall.

Diagnoză. *Larva* (fig. 47) are 7—8 mm lungime, mai subțire la extremitatea anterioară, culoarea albă lucioasă. Segmentul anal este oblic, în mijloc are două macule negricioase, iar pe margini șase perechi de proeminențe, dintre care două ventrale sînt mai groase și bifurcate.

Scanned with OKEN Scanner

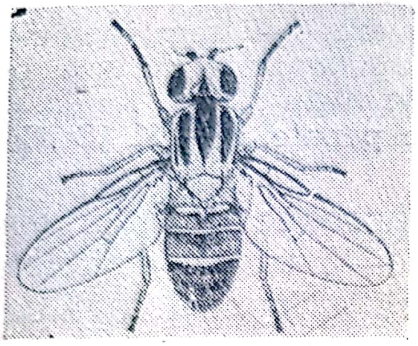


Fig. 44 — *Chlorops pumilionis* Bjerk.

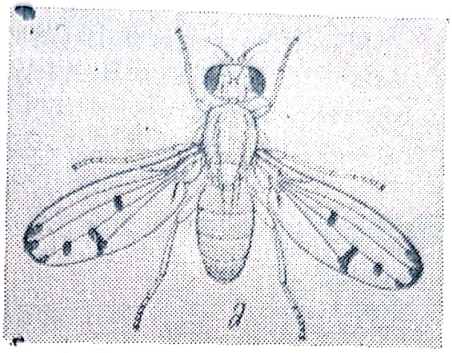


Fig. 45 — *Opomyza florum* Fall.:

a — ♀; *b* — plantulă de grîu atacată de larve

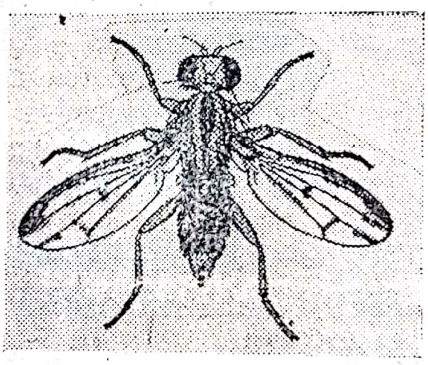


Fig. 46 — *Opomyza germinationis* L., ♀

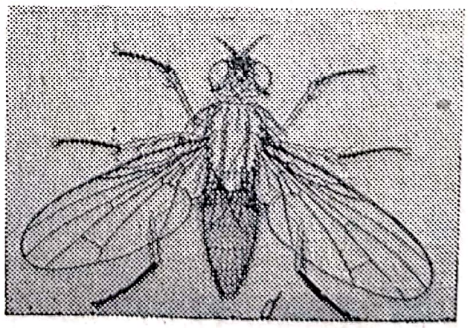


Fig. 47 — *Phorbia coarctata* Fall.:

a — planta atacată; *b* — larva; *c* — ultimul segment abdominal; *d* — ♀

III—V. P. în sol. Insecta adultă are 6—7 mm lungime, culoarea cenușiu-gălbuie cu o pubescență neagră pe corp, picioarele negricioase, tibiile roșiu-gălbui, iar la ♀ și femurele. Ochii roșii, antenele penate. V—IX. [Ouăle] în sol. (Grîu, secară, orz.)

76(75) Frunza internă la exterior, aproape de bază, are o incizie spiralată egală cu 4—5 tururi complete în jurul ei, partea superioară a frunzei îngălbenește, iar mugurele tulpinal este ros.

2. **Phorbia genitalis** Schn., sin.: *securis* Tiens., *sepia* Meig., *tritici* Rubtzov

1—2 fam. *MUSCIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 48) are 7—8 mm, culoarea albgălbuie, corpul cilindric, cu spiculi intersegmentali, banda de spiculi între cap și torace este deasă și lată. Segmentul anal este rotund pe margine și are șase proeminențe transparente, așezate aproape liniar deasupra stigmelor. V—VI. [P] în interiorul plantei sau în sol. Insecta adultă are 3 mm lungime, culoarea neagră, aripile negricioase la bază, abdomenul păros, capul globulos, picioarele scurte și negre, tibia picioarelor anterioare are 4—5 peri scurți. IV. Ouăle pe frunze. (Grîu, secară, orz.)

77(62) Vatămă larve cu picioare.

78(89) Vatămă omizi cu 16 picioare.

79(83) Sînt atacate semănăturile de toamnă și de primăvară.

80(59) Frunza centrală nu este vătămată. Mugurele terminal este ros complet, în locul lui se află rumegătură și dejecții, mai rar și omida, fiindcă trece de la o tulpină la alta.

81(82) Vatămă omizi de culoare verzuie cu linii longitudinale pe corp, dorsal roze, lateral gălbuie.

Hadena [Parastichtis] secalis L., sin.: *didyma* Esp.

fam. *NOCTUIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 25—30 mm lungime, culoarea verzuie, dorsal cu două linii longitudinale roze și lateral cîte una gălbuie. Capul cafeniu deschis. VIII—[ ]—VI.

Scanned with OKEN Scanner

Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 35—40 mm, a.a. cafeniu-roșcate, galben-cafenii sau cenușiu-cafenii. Macula circulară nu se distinge, iar macula reniformă este albă pe margine. A.p. sînt castanii-închise. VII—VIII. Ouăle pe graminee spontane sau pe cereale (Grîu, secară, orz.)

82(81) Vatămă omizi gălbui-verzi sau galbene-deschis.

Ochsenheimeria taurella Schiff.
(Molia tulpinilor de grîu)
fam. *ELACHISTIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 17—21 mm lungime, corpul fusiform, toamna verde-gălbuie, iar primăvara galben-deschis, dorsal cu linii longitudinale cafenii. Capul, pronotul și tergitul anal sînt parțial cafenii deschise. Picioarele abdominale au numai cîte trei croșete. VIII—[ ]—VI. Cris. în tulpină sau între frunze. Insecta adultă are d.a.a. 12—15 mm, capul roșcat, toracele și abdomenul de culoare închisă, al patrulea segment abdominal de culoare deschisă. A.a. cenușiu-negricioase, cu cîteva benzi transversale albicioase la extremitatea lor. A.p. albicioase, mai întunecate pe margine. VI—VII. Ouăle pe frunzele de graminee. (Grîu, secară.)

83(79) Omizile atacă numai semănăturile de primăvară.

Oria [Tapinostola] musculosa Hb.
fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 25—30 mm lungime, culoarea verde spălăcită, dorsal cu linii longitudinale cenușii, capul castaniu-roșcat, pronotul galben, cu două pete de culoare închisă pe marginea anterioară a mezotoracelui. IV—VI. Cris. pe frunze. Insecta adultă are d.a.a. de 25 mm, a.a. alb-gălbui cu o linie longitudinală castanie-deschis și nervurile gălbui. A.p. la ♂ albe, la ♀ cenușii. VII—VIII. [Ouăle] pe miriște, graminee spontane. (Grîu.)

84(85) Vatămă animale care nu sînt insecte.

85(84) Animalele au talia mică, corpul transparent în formă de vierme *(Nematode)*.

86(87) Frunzele sînt scurte, cu ondulații dese pe margine, plantele înfrățesc mult, sînt groase la bază,

Scanned with OKEN Scanner

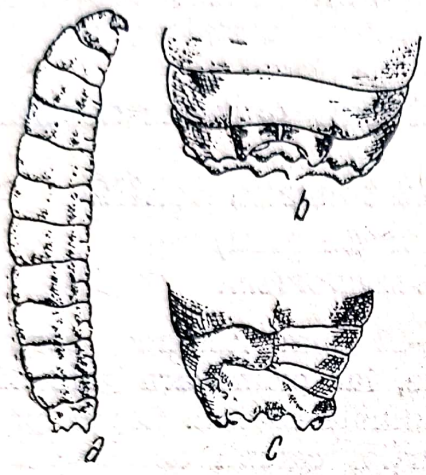


Fig. 48 — *Phorbia genitalis* Schn.:
a — larva; *b* — extremitatea ultimului segment abdominal văzut din faţă; *c* — văzut lateral

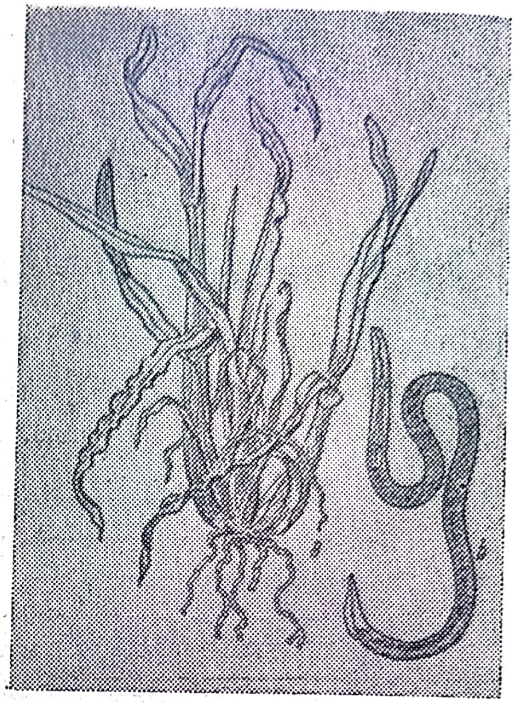


Fig. 49 — *Ditylenchus dipsaci* Kűhn:
a — planta atacată; *b* — ♀

nu cresc, sînt mici şi se uscă treptat. Dăunătorul se află în tulpină, frunză sau teacă (fig. 49).

1. **Ditylenchus dipsaci** Kühn,
sin.: *Anguillula dipsaci* Kühn, A. *devastatrix* Kühn, *Tylenchus dipsaci* Kühn, (Viermele tulpinelor de secară)

Diagnoză. ♂ are 0,9—1,6 mm lungime, ♀ 1—1,8 mm, corpul filiform şi transparent. *Larvele* trec de la o plantă la alta prin sol. [Toate stadiile] în plantă sau în sol. (Secară, ovăz).

87(86) Frunzele sînt verzi închise, diformate, mici, încreţite pe margine, cu vîrful curbat în jos, iar internodiile tulpinale scurte (fig. 50).

2. **Anguina tritici** Steinb.,
sin.: *Tylenchus tritici* Steinb.
(Viermele boabelor de grîu)
1—2 fam. *ANGUILLULIDAE-NEMATODA*

Diagnoză. *Larva* are 0,5—1 mm lungime este transparentă. IX—[în semniţe de grîu]—VI, ♀ are 3—5 mm

lungime, ♂ 2—2,5 mm. VII—VIII. Ouăle în floare. (Grîu, secară.)

88(58) Planta este roasă la exterior, are două orificii pe primul internodiu, prin orificiul de intrare se scurge rumegătură cu dejecții.

89(78) Vatămă larve cu 6 picoare.

90(91) Larvele au capul și pronotul brunii, corpul alb-cenușiu cu negi mici de culoare închisă și păr pe ei, iar pe ultimul segment abdominal se află o proeminență chitinoasă îndoită în sus.

Phyllotreta vittula Redt., . pag. 71

91(90) Larvele au plăci chitinoase de culoare închisă mai mari ca la specia precedentă și altfel aranjate, iar prelungirea chitinoasă de pe ultimul segment abdominal, lipsește.

92(93) Larvele au pete cafenii pe corp, pe mezotorace se află 12 pete, dintre care patru ovale și aproape de aceeași mărime, așezate în formă de pătrat în mijlocul segmentului, cu cîte un păr pe ele.

1. **Chaetocnema aridula** Gyll.
(Puricele cerealelor).

Diagnoză. *Larva* (fig. 51) are 4—5 mm lungime, corpul albicios sau gălbui, capul, pronotul, placa anală și picioarele brune închise, iar dorsal pe mezo- și metatorace și pe segmentele abdominale se află cîte 12—16 pete cafenii în rînduri transversale cu cîte un păr pe ele. V—VII. P. în sol. Insecta adultă are 2—2,5 mm lungime, culoarea albastru-verzuie cu luciu metalic, primele două articole antenale și tarsele cafeniu-gălbui. Pe cap, pronot și elitre se află puncte fine așezate neregulat. VIII—[ ]—IV. Ouăle în sol.

93(92) Larvele au pe fiecare segment al corpului cîte două rînduri transversale a cîte cinci pete.

2. **Crepidodera ferruginea** Scop.
1—2 fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5,5 mm lungime, seamănă cu specia precedentă, cu deosebirea că extremitățile corpului sînt mai subțiri. Petele de pe segmentele abdominale

sînt închise la culoare, cele mediane au cîte doi peri. Larva matură are capul, pronotul și segmentul anal decolorate. Segmentul anal este patruunghiular, rotund la partea posterioară cu peri groși de lungime diferită. IX—[ ]—VI. P: în sol. Insecta adultă (fig. 52) are 3—4 mm lungime, partea dorsală galben-cafenie roșcată cu luciu metalic și puncte pe elitre dispuse regulat, care aproape de vîrf se termină brusc. VII—IX. Ouăle în sol.

94(51) Sînt vătămate frunzele.

95(100) Vatămă larve de insecte care trăiesc în sol (hipogee).

96(97) Frunzele tinere de la baza plantei sînt roase de la vîrf, uneori sînt trase în sol de larve lipsite de picioare de culoare cafeniu-cenușie.

Tipulidae sp., . . . pag. 48—49

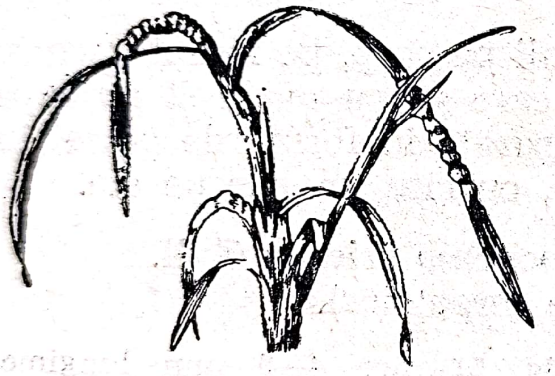


Fig. 50 — Plantă de grîu atacată de *Anguina tritici* Steinb.

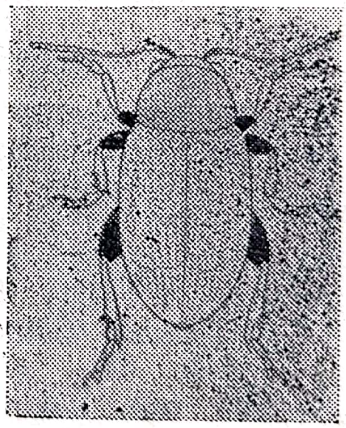


Fig. 52—*Crepidodera ferruginea* Scop., ♀

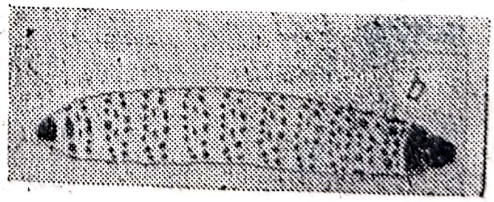


Fig. 51 — *Chaetocnema aridula* Gyll.:
a — insecta adultă; *b* — larva

97(96) Frunzele tinere de la baza plantei au parenchimul distrus, nervurile rămîn intacte, se uscă și se răsucesc în formă de buclă sau extremitatea frunzei este trasă în galerie și roasă.

Zabrus tenebrioides Goeze,
sin.: *gibbus* F. (Gîndacul ghebos)
fam. *CARABIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 53) are aproximativ 30 mm lungime, corpul ușor turtit, se îngustează către partea distală unde se termină cu două apofize chitinoase cu peri pe ele. Culoarea galbenă albicioasă, capul, toracele, plăcile chitinoase de pe abdomen și picioarele cafenii sau cafenii deschise. Mandibulele dezvoltate, antenele scurte, iar pe părțile laterale ale tergitelor se află negi cu peri. Ziua larva rămîne în sol. VIII—[ ]—V. P. în sol. Insecta adultă are 10—15 mm lungime, corpul oval, convex dorsal, culoarea neagră lucioasă, antenele, aparatul bucal, picioarele și partea ventrală a corpului cafeniu-roșcate. Pronotul este fin punctat, pe elitre se află dungi longitudinale și puncte fine. VI—X. Ouăle în sol. (Grîu, secară, orz.)

98(99) Frunzele sînt altfel vătămate.

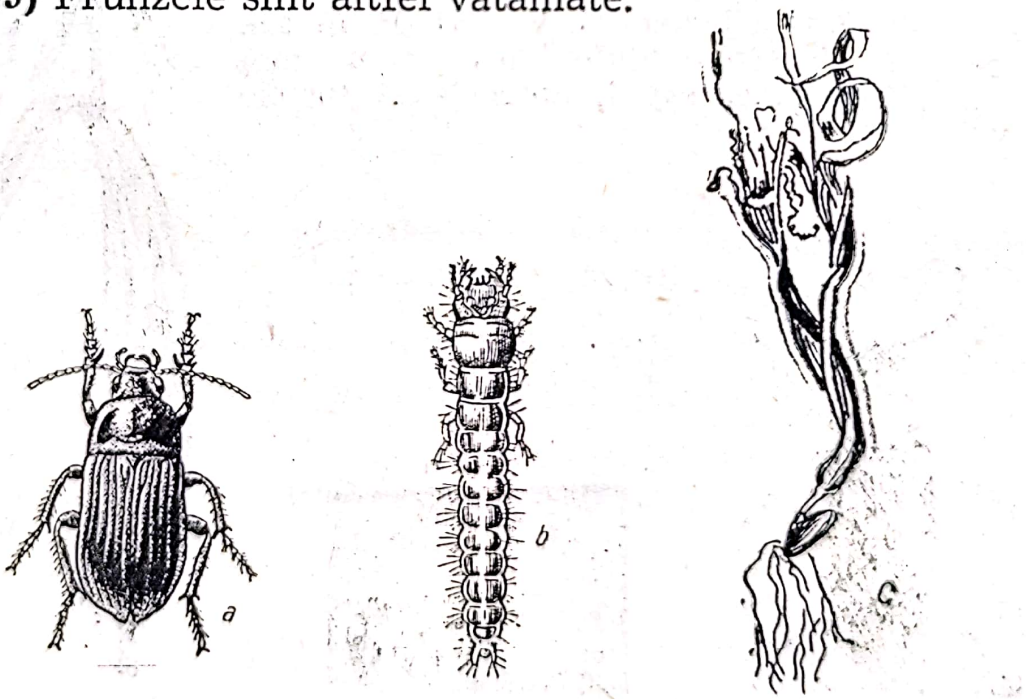


Fig. 53 — *Zabrus tenebrioides* Goeze:
a — ♀; *b* — larva; *c* — planta atacată de larvă

99(98) Frunzele de la baza plantei sînt roase pe margine de omizi de culoare cenușie pămîntie, brun-cenușie sau brună, deranjate se strîng în formă de spirală.

Noctuidae sp., . . . pag. 28—31

100(95) Vatămă insecte adulte, care trăiesc la suprafața solului (epigee).

101(104) Frunzele sînt perforate în forma unor dungi de lungime diferită, paralele cu nervurile. Plantele sînt vătămate la început pe suprafață mică, care se poate mări.

102(103) Vatămă insecte bicolore.

1. **Lema melanopus** L.
(Gîndacul ovăzului)

Diagnoză. Larva (fig. 54) are 5—7 mm lungime, corpul convex dorsal și plan ventral, capul și pronotul cafenii, restul galben deschis murdar, acoperit cu o manta protectoare din dejecții negricioase amestecate cu o substanță mucilaginoasă. V—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 4—8 mm lungime, capul, antenele și tarsele

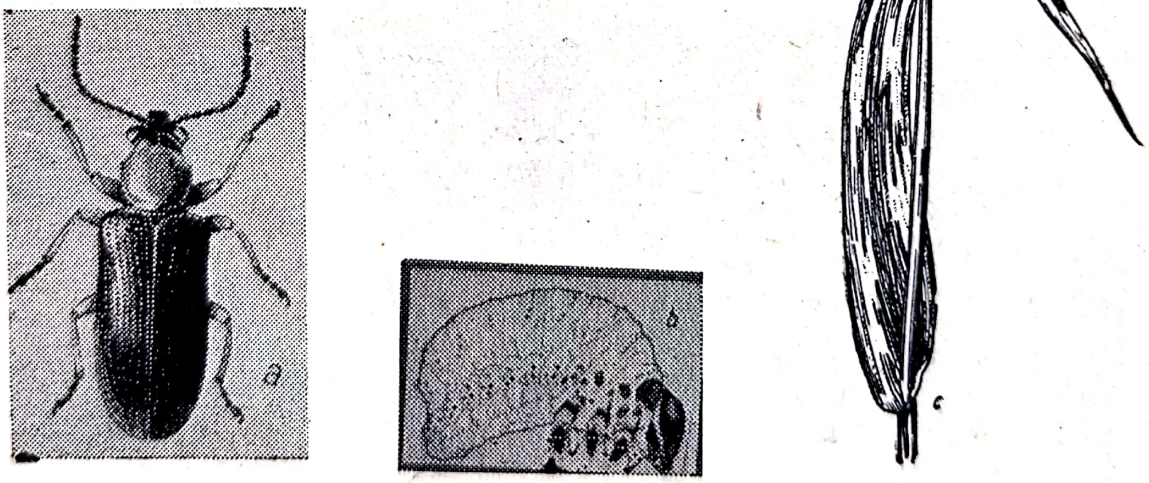


Fig. 54 — *Lema melanopus* L.:
a — ♀; *b* — larva fără învelișul mucilaginos protector; *c* — ovăz atacat

negre, pronotul, femurele și tibiile roșu-portocalii, iar elitrele albastre cu dungi longitudinale paralele și puncte între ele. VIII—[ ]—IV. Ouăle pe frunze. (Ovăz, orz, grîu.)

103(102) Vatămă insecte monocolore.

2. **Lema cyanella** Payk.,
sin.: *lichenis* Voet. (Gîndacul albastru al ovăzului)

1—2 fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 5—6 mm lungime, seamănă cu a speciei precedente. V—VII. P. în cocon pe fața superioară a frunzei, a spicului sau chiar pe tulpină. *Insecta adultă* are 4—5 mm lungime, corpul alungit albastru închis, antenele și tarsele negre. VIII—[ ]—IV. Ouăle pe frunze. (Ovăz, orz, grîu.)

104(101) Frunzele nu sînt perforate, este roasă partea superioară a limbului, de-a lungul nervurilor, rămînînd intactă epiderma inferioară, care se uscă, este albă și treptat se rupe.

105(110) Vatămă insecte adulte și larve de *Coleoptere*.

106(109) Vatămă insecte adulte.

107(108) Insectele adulte au culoarea galben-cafeniu-roșcată cu luciu metalic sau albastru-verzuie lucioasă.

Crepidodera ferruginea Scop. sau **Chaetocnema aridula** Gyll., pag. 67

108(107) Insectele adulte au culoarea albastru-verzuie elitrele cu dungi longitudinale galbene.

1. **Phyllotreta vittula** Redt.
(Puricele cerealelor)

Diagnoză. Larva are 4—5 mm lungime, culoarea albă cenușie, capul, pronotul, partea dorsală a ultimului segment abdominal și picioarele brunii, iar pe fiecare segment al corpului se află negi de culoare închisă de mărime diferită, cu peri pe ei. Pe placa anală se află o proeminență chitinoasă îndoită în sus. IV—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 1,8—2,5 mm lungime, culoarea albastru-verzuie cu luciu metalic, antenele din 11 arti-

Scanned with OKEN Scanner

cole, cele bazale și tarsele de culoare brun-gălbuie. Elitrele sînt des punctate, pe fiecare se află o dungă lată, galbenă cu marginea internă dreaptă, numai la vîrf se curbează ușor spre interior. Picioarele posterioare pentru sărit. VII—[ ]—V. Ouăle în sol, lîngă plantă.

109(106) Vatămă larve cu corpul acoperit dorso-lateral cu o substanță mucilaginoasă amestecată cu dejecții negricioase.

Lema melanopus L. sau **L. cyanella** Payk., ... pag. 70, 71

110(105) Vatămă omizi cu 16 picioare *(Lepidoptere)*.

111(112) Frunzele sînt roase de la vîrf spre bază, parcă ar fi păscute. Plantele stagnează în dezvoltare, altele se uscă.

Hypogymna [Pentophora] morio L.
(Omida de pășune)
fam. *LYMANTRIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 25—35 mm lungime, culoarea neagră catifelată, cu linii galbene longitudinale și transversale, pe fiecare segment cîte șase negi galben-roșcați

Fig. 55 — *Hypogymna morio* L.:
a — omida; *b* — ponte cu ouă; *c* — ♀; *d* — ♂; *e* — crisalida *f* — plante atacate

cu păr în formă de tufă. VIII—[ ]—V. Cris. pe graminee spontane din terenuri mlăștinoase. ♂ are corpul castaniu închis, d.a.a. 20—25 mm, a. rotunde la exterior de culoare cafeniu-cenușie, antenele pectinate. ♀ are corpul cenușiu-gălbui cu un smoc de păr alb-gălbui la vîrf, antenele filiforme, a. scurte, păroase, cenușiu-gălbui. VI—VII. Ouăle pe graminee spontane, acoperite cu păr de pe abdomen (fig. 55). (Grîu, orz, secară.)

112(111) Frunzele sînt roase începînd de la bază spre vîrf, pe sol rămîn resturi de plante.

113(122) Vatămă insecte rozătoare de talie mare, ele se deplasează prin sărituri *(Acridide* sau *Locustide).*

114(115) Carena mediană de pe pronot este dreaptă sau ușor convexă la mijloc.

1. **Locusta migratoria** L.,
sin.: *Pachytylus migratorius* L.
(Lăcusta călătoare)

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, însă este mai mică și cu aripile incomplet dezvoltate. V—VII. *Insecta adultă:* ♀ are 42—56 mm, ♂ 40—50 mm lungime, culoarea cenușiu-gălbuie sau cenușiu-verzuie cu puncte și pete închise. Antenele filiforme scurte. A.a. sînt înguste și pieloase, a.p. late, verzui sau galben-verzui. Picioarele posterioare sînt lungi, femurul galben verzui sau gălbui, tibia gălbuie. VII—IX [Ouăle] in ooteci în sol. (Grîu, orz, secară.)

115(114) Carena mediană de pe pronot este dreaptă, cele laterale sînt curbate de la mijloc spre interior, pe suprafața lor se află două dungi albe în forma literei X.

2. **Dociostaurus [Stauronotus] maroccanus** Thunb. (Lăcusta marocană)

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul, dar este mai mică, iar aripile încomplet dezvoltate. V—VI. *Insecta adultă:* ♀ are 23—35 mm, iar ♂ 17—28 mm lungime, corpul și a.a. cenușiu-roșcate cu pete închise, a.p. incolore. Antenele filiforme scurte. Picioarele posterioare

sînt lungi, femurul are trei pete de culoare închisă, tibiile sînt roze. VII—IX. [Ouăle] în ooteci în sol. (Grîu, orz, secară.)

116(117) Carena mediană de pe pronot întreruptă la mijloc, cele laterale alb-gălbui, se prelungesc uneori și pe aripi.

3. Calliptamus italicus L.
(Lăcusta italiană)
1—3 fam. *ACRIDIDAE-ORTHOPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul, este mai mică, aripile sînt incomplet dezvoltate. V—VI. *Insecta adultă:* ♀ are 23—35 mm, iar ♂ 15—23 mm lungime corpul și a.a. sînt cafeniu-cenușii sau cafeniu-roșcate cu pete închise, iar a.p. sînt roze la bază și transparente spre vîrf. Antenele scurte. Picioarele posterioare sînt lungi, tibiile roșii cu spini scurți, roșii la bază și negre la vîrf. VII—IX. [Ouăle] în ooteci în pămînt. (Grîu, orz, secară.)

117(116) Carena de pe pronot, lipsește.

Phasgonura [Tettigonia, Locusta] caudata Charp.
(Lăcusta de porumbiște)
fam. *LOCUSTIDAE-ORTHOPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, însă este mai mică și aripile încomplet dezvoltate. V—VII. *Insecta adultă* are 36—39 mm lungime, culoarea verde, ovipozitorul mai lung decît aripile. VIII—IX. [Ouăle] în sol. (Grîu, orz, secară.)

118(119) Frunzele sînt răzuite sau scheletate.

119(118) Frunzele sînt răzuite, pe partea superioară, rămîne neatinsă epiderma inferioară care se uscă, albește, apoi se rupe formîndu-se goluri paralele cu nervurile. Uneori este ros și mugurele terminal. Pe frunze rămîn dungi cleioase de mucus alb, iar între frunze dejecții de culoare închisă. Vătămări mari în anii umezi și călduroși.

120(121) Vatămă melci fără cochilie de culoare gălbuie.

Scanned with OKEN Scanner

1. **Deroceras agreste** L.,
sin.: *Agriolimax agrestis* L.
(Limaxul gălbui)

Diagnoză. *Melcul* are aproximativ 50 mm lungime. Corpul alungit și îngust la extremități, culoarea alb-gălbuie sau cafenie deschisă cu desene întunecate pe partea dorsală. 2—3 generații pe an. [Ouăle] în sol, sub pietre, bucăți de lemn etc. (Grîu, orz, ovăz.)

121(120) Vatămă melci fără cochilie de culoare cenușie.

2. **Deroceras reticulatum** Müll., sin: *Agriolimax agrestis* var. *reticulatus* Müll. (Limaxul cenușiu)

1—2 fam. *LIMACIDAE-STYLOMMATOPHORA*

Diagnoză. *Melcul* are 50—60 mm lungime, corpul fusiform, culoarea alb-gălbuie, cenușie sau castaniu-roșcată cu puncte și pete închise pe disc și cu desene închise în formă de plasă pe părțile dorsală și laterale. 2—3 generații pe an. [Ouăle] în sol, sub pietre, bucăți de lemn etc. (Grîu, orz, ovăz.)

122(113) Vatămă insecte sugătoare.

123(130) Vatămă păduchi sau purici de plantă *(Homoptere)*.

124(127) Vatămă păduchi de plantă.

125(126) Frunzele sînt răsucite și au pete roșii sau galbene-deschise. Pe frunză și teacă se află păduchi de plantă apteri și aripați de culoare verde sau roșcată, abdomenul întunecat.

Sitobium granarium Kirby, pag. 84

126(125) Frunzele nu sînt răsucite. Pe frunze și pe teacă se află păduchi de plantă apteri, de culoare castanie lucioasă, cu negi mici negricioși și păr gros pe ei și aripați, negru-castanii, abdomenul dorso-lateral cu pete negre.

Rungsia maydis Pass., . . pag. 85

127(124) Vatămă purici de plantă.

128(129) Frunzele terminale sînt pătate gălbui, apoi se colorează violet-roșcat pînă la cafeniu-roșcat. Uneori plantele se uscă începînd de la vîrful

frunzelor, alteori stagnează în dezvoltare, tulpina și spicul sînt subțiri, iar boabele mici. Insectele trăiesc în asociație, se deplasează sărind.

1. Macrosteles [Cicadula] sexnotatus Fall., sin.: *laevis* Rib. (Cicada, ciocorița grîului)

Diagnoză. *Larva* este castaniu-gălbuie, seamănă cu insecta adultă, însă este mai mică și are aripile incomplet dezvoltate. V—VI, VII, X. Probabil [larva]. *Insecta adultă* (fig. 56) are 3—4 mm lungime, culoarea galben-verzuie cu desene mai închise, capul triunghiular, lat, cu șase pete negre pe partea dorsală, care uneori se unesc. La baza scutelului se află două pete negre. Antenele setacee, aripile lungi membranoase, culoarea verde palidă, iar picioarele posterioare adaptate pentru sărit. Abdomenul dorsal este negru. IX—[ ]—IV, VII, IX. Probabil [Ouăle] în parenchim la baza frunzelor. (Ovăz și orz mai rar secară și grîu.)

129(128) Frunzele terminale sînt decolorate, plantele nu înfrățesc, nu înspică sau spicele sînt seci, stagnează în dezvoltare. În cultură se află foarte multe insecte, care se deplasează prin sărituri.

2. Psammotettix [Deltocephalus, Laevicephalus] striatus L.

1—2 fam. *JASSIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. Larva seamănă cu insecta adultă însă este mai mică, aripile incomplet dezvoltate. IV—VI, VIII—IX. *Insecta adultă* (fig. 57) are 4—5 mm lungime, culoarea galbenă murdară sau galben-castanie, a.a. au celulele pe margine castanii, restul transparent. VII—VIII, X—XI. [Ouăle] pe semănăturile de toamnă. (Grîu, secară, ovăz.)

130(123) Vatămă ploșnițe de plantă *(Heteroptere)*. Frunza internă este palidă sau galbenă și răsucită, la baza ei se află o pată cu contur neregulat, cu un punct negru în interior. Planta stagnează în creștere sau se uscă.

131(136) Scutelul acoperă aproape complet abdomenul, fiind tot atîta de lung ca el; are formă dreptunghiulară.

Scanned with OKEN Scanner

132(135) Lobii mandibulari sînt deschiși, nu acoperă marginea distală a clipeusului, care are aceeași lungime.

133(134) Pronotul are forma unui hexagon, iar laturile sînt aproape drepte.

1. **Eurygaster maura** L.
(Ploșnița cerealelor)

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul însă este mai mică, aripile sînt incomplet dezvoltate. $^1/_2$V—$^1/_2$VII. *Insecta adultă* are 9—10 mm lungime, culoarea cafenie închisă pînă la neagră sau cafenie deschisă, antenele din 5 articole, scutelul carenat median, iar la baza lui se află două puncte galbene. VII—[ ]—IV. Ouăle pe spice, frunze sau pe tulpină. (Grîu dar și celelalte cereale.)

134(133) Pronotul este ușor convex pe laturi.

2. **Eurygaster integriceps** Put.

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul, însă este mai mică și aripile sînt incomplet dezvoltate. $^1/_2$V—$^1/_2$VII. *Insecta adultă* (fig. 58a) are 11—13 mm lungime, culoarea galben-cafenie pînă la cafenie închisă, antenele din 5 articole, partea ventrală a abdomenului cenușie cu două linii punctate negre. VII—[ ]—IV. Ouăle ca la specia precedentă. (Grîu și orz, mai rar ovăz și secară.)

135(132) Lobii mandibulari sînt închiși, ei acoperă marginea distală a clipeusului, care este mai scurt.

3. **Eurygaster austriaca** Schrk.

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul, însă este mai mică și aripile sînt incomplet dezvoltate, $^1/_2$V—$^1/_2$VII. *Insecta adultă* are 12—14 mm lungime, culoarea galben-cafenie sau galben-cafenie închisă, capul ascuțit, marginile pronotului convexe, primele patru articole antenale cafenii deschise, iar al cincilea negru VII—[ ]—IV. Ouăle ca la specia precedentă. (Grîu, orz, mai rar secară, ovăz.)

136(131) Scutelul acoperă numai 1/3 din abdomen. El este de formă triunghiulară.

Scanned with OKEN Scanner

137(138) Femurul picioarelor posterioare și mijlocii are dorsal două puncte negre.

4. **Aelia acuminata** L.
(Ploșnița cerealelor)

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul însă este mai mică și are aripile incomplet dezvoltate. $^1/_2$V—$^1/_2$VII. *Insecta adultă* (fig. 58b) are 9—10 mm lungime, culoarea castaniu-gălbuie cu trei dungi închise pe pronot și scutel, capul ascuțit anterior, antenele roșu-portocalii. VII—[ ]—V. Ouăle pe spice, frunze sau tulpină. (Grîu, mai rar secară, orz, ovăz.)

138(137) Femurul picioarelor posterioare și mijlocii are dorsal un punct negru.

5. **Aelia rostrata** L.
1—5 fam. *PENTATOMIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul însă este mai mică, iar aripile sînt incomplet dezvoltate. $^1/_2$V—$^1/_2$VII. *Insecta adultă* are 10—12 mm lungime, culoarea mai deschisă decît la specia precedentă. VII—[ ]—IV. Ouăle ca la specia precedentă. (Grîu, ovăz, mai rar secară, orz.)

139(140) Vatămă larve și insecte adulte, care au culoarea roșcată pînă la cafeniu-gălbuie.

Dolycoris baccarum L., . pag. 319

140(139) Vatămă larve și insecte adulte, care au culoarea albăstruie sau verzui-gălbuie, rar verzui-măslinie.

Palomena prasina L., . . pag. 324

141(50) Sînt vătămate plantele de la împăiere pînă la înspicare.

142(196) Sînt vătămate frunzele sau tulpina.

143(178) Sînt vătămate frunzele.

144(166) Frunzele sînt roase la exterior sau în interior.

145(161) Frunzele sînt roase la exterior.

146(167) Vatămă insecte rozătoare.

147(156) Frunzele sînt roase pe fața superioară.

148(153) Limbul este ros din loc în loc pe partea superioară paralel cu nervurile, epiderma inferioară rămîne intactă, iar în dreptul roaderilor este albă și se usucă. În cultură se văd pete albicioase mici sau mari, răspîndite neuniform.

149(150) Vatămă larve care au corpul acoperit cu o substanță mucilaginoasă amestecată cu dejecții negricioase.

Lema melanopus L. sau **L. cyanella** Payk., ... pag. 70, 71

150(149) Vatămă insecte adulte de talie mică, au culoarea albastru-verzuie, pe elitre se află cîte o dungă longitudinală lată, galbenă, cu marginea dreaptă, la partea distală curbată ușor spre interior.

Phyllotreta vittula Redt., . pag. 71

151(152) Vatămă insecte adulte, albastru-verzui cu luciu metalic, primele două articole antenale și tarsele brun-gălbui.

Chaetocnema aridula Gyll., pag. 67

152(151) Vatămă insecte adulte, care dorsal au culoarea galben-brun-roșcată cu luciu metalic.

Crepidodera ferruginea Scop., pag. 67

153(148) Limbul este perforat în formă de benzi paralele cu nervurile, pare zdrențuit.

154(155) Vatămă insecte adulte, care au capul, antenele și tarsele negre, pronotul, femurele și tibiile roșu-portocalii, iar elitrele albastre.

Lema melanopus L., . . . pag. 70

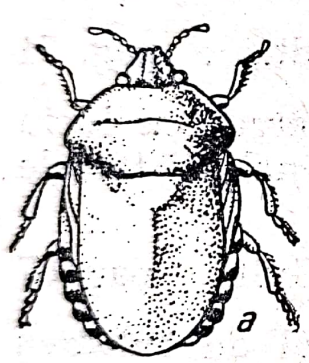
155(154) Vatămă insecte de culoare albastră închis.

Lema cyanella Payk., . . pag. 71

156(147) Frunzele sînt roase pe margini.

Fig. 56 — *Macrosteles sexnotatus* Fall.

Fig. 57 — *Psamotettix striatus* L.



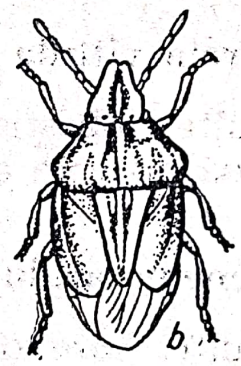


Fig. 58 — Ploșnițele cerealelor:
a — *Eurygaster integriceps* Put.; *b* — *Aelia acuminata* L.;
c — semințe de grîu atacate

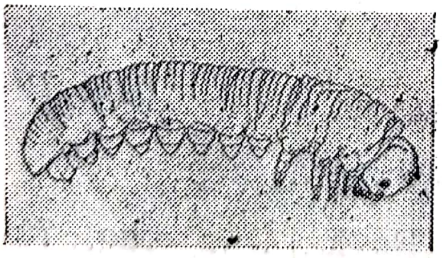


Fig. 59 — *Dolerus haematodis* Klg., larva

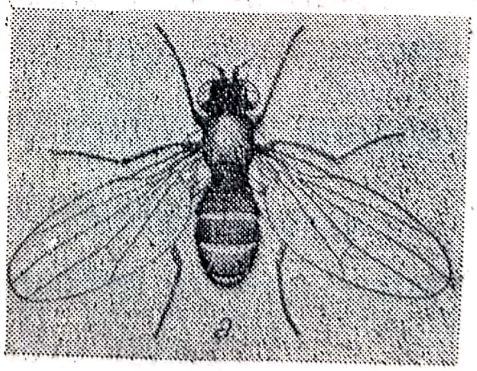


Fig. 60 — *Hydrellia griseola* Fall.:
a — ♀; *b* — frunză minată de larve

157(160) Frunzele sînt roase de la bază în sus, pe margine se află crestături adînci neregulate, pe sol resturi de plante și dejecții. Vatămă lăcuste de talie mare, culoarea variată: cenușie, brun-verzuie, cenușiu-roșcată, brun-cenușie etc.

158(159) Vatămă lăcuste care au antenele mai scurte decît jumătatea corpului.

Acrididae sp., ... pag. 73—74

159(158) Vatămă lăcuste care au antenele mai lungi decît corpul.

Locustidae sp., ... pag. 74

160(157) Frunzele sînt retezate oblic, la o oarecare distanță de la bază, partea detașată este roasă.

Dolerus haematodis Klg.
(Viespea frunzelor cerealelor)
fam. *TENTHREDINIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 59) are 20 mm lungime, culoarea cenușiu-verzuie, dorsal pe abdomen se află o linie longitudinală cenușie murdară, capul galben palid, pe vertex (creștetul capului) o maculă închisă la culoare. Are 22 picioare. VI—[ ]—V, din luna a VII în sol. P. în sol. Insecta adultă are 12—14 mm lungime, culoarea neagră cu o bandă roșie pe partea anterioară a pronotului, capul negru-albăstriu cu o pubescență aurie, antenele cu 10 articole, trocanterul are un punct galben-roșcat, aripile fumurii. V—VI. Ouăle în frunză.

161(145) Frunzele sînt roase în interior în formă de galerii (mine), care uneori cuprind aproape tot limbul.

162(163) Mina este îngustă la început, apoi se lățește treptat spre vîrful frunzei, marginile nu sînt clare. Sînt minate teaca și baza limbului. Frunza este galbenă în dreptul minei, mai tîrziu îngălbenește de la vîrf spre bază. Pe frunze se află mai multe mine și pînă la 40 de larve.

Scanned with OKEN Scanner

Hydrellia griseola Fall.

fam. *EPHYDRIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5—6 mm lungime, corpul subțire, alb și transparent. Benzile de spiculi dintre segmente sînt late, ultimul segment abdominal este alungit, conic și acoperit cu o coroană de croșete. VI—VII. IX—[ ]—IV. Mai rar [P.] în sol. Insecta adultă (fig. 60) are 2—2,5 mm lungime, culoarea cenușie mată, pe marginea postero-laterală a scutelului sînt patru peri lungi. Abdomenul acoperit cu o pubescență de culoare închisă, picioarele negre, aripile ovale alungite. V—VI. VIII—IX. Ouăle pe frunze sau pe tulpină. (Orz, mai rar ovăz sau grîu.)

163(162) Mina nu este îngustă, ea are forma ovală alungită, lată și lungă, cu marginile aproape paralele, la partea proximală se termină drept. În galerie mai multe larve apode.

1. **Agromyza ambigua** Fall.

Diagnoză. *Larva* are 5—6 mm lungime, corpul gros puțin curbat, apod și de culoare gălbuie. VI—[larva, apoi p.] în sol. Insecta adultă are 3—4 mm lungime, culoarea neagră lucioasă. V. Ouăle în frunză. (Grîu.)

164(165) Mina are forma alungită și neregulată, în interior mai multe larve. Se vede pe una din fețele frunzei.

2. **Phytomyza nigra** Meig.

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, culoarea albă transparentă, este apodă și acefală. IV—VII, IX. [Larva, apoi p.] în galerie. Insecta adultă are 2 mm lungime, capul cu pete galbene, toracele negru lucios, abdomenul cafeniu închis, uneori marginea posterioară a segmentelor corpului galbenă, picioarele negre. V—VI. VIII—IX. Ouăle în frunză. (Grîu, orz, secară.)

165(164) Mina are formă liniară, spre vîrful frunzei la partea distală se îndoaie către baza ei, lățindu-se treptat, merge paralel cu prima parte a minei, pînă la jumătatea ei, unde se termină brusc.

Scanned with OKEN Scanner

Frunza este galbenă uneori roșcată pe marginile minei. În mină 1—5 larve.

3. Pseudonapomyza atra Meig.
1—3 fam. *AGROMYZIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3—4 mm lungime, restul caracterelor asemănătoare cu ale speciei precedente. V—VI, VIII. [Larva, apoi p.] în sol. Insecta adultă are 1,5—2 mm lungime, culoarea neagră lucioasă. V, VII. Ouăle pe frunze. (Orz, ovăz, secară.)

166(144) Frunzele nu sînt roase, nici la interior și nici la exterior.

167(146) Vatămă insecte sugătoare.

168(174) Frunzele sînt răsucite și au pete mici roșii pînă la roșu aprins sau galben deschis, care se pot mări. Pe frunză și teacă se află colonii de păduchi de plantă, care sug seva și secretă rouă de miere, pe ea se dezvoltă fumagina. Planta stagnează în creștere.

169(175) Vatămă păduchi de plantă *(Aphidide)*.

170(171) Păduchii de plantă apteri, au culoarea verde palidă cu dungi longitudinale verzi deschise și aripații au capul și toracele brune, abdomenul verde.

1. Toxoptera [Schizaphis] graminum Rond. (Păduchele verde al cerealelor)

Diagnoză. *Forma apteră* are 1,5—2 mm lungime, antenele mai lungi decît jumătatea corpului, articolele bazale deschise la culoare. Corniculii sînt cilindrici și lungi, coada conică este $^1/_2$—$^3/_4$ din lungimea corniculilor. *Forma aripată* are 1,2—1,9 mm lungime, antenele lungi aproape cît corpul. Ouăle pe fața inferioară a frunzelor de graminee spontane. Are pînă la 30 generații pe an. (Ovăz, orz, grîu.)

171(170) Păduchii de plantă apteri și aripați, au culoarea verde sau roșcată, corniculii închiși la culoare.

Scanned with OKEN Scanner

2. **Sitobium granarium** Kirby, sin.: *Aphis cerealis* Kalt., *hordei* Kirby, *Sitobium avenae* Hrb. (Păduchele cerealelor)

Diagnoză. *Forma apteră* (fig. 61) are 3 mm lungime, abdomenul închis la culoare. Antenele negricioase, lungi, aproape cît corpul, picioarele galbene deschis, corniculii puțin mai lungi decît coada. *Forma aripată* are aproximativ 3,5 mm lungime, restul ca la forma apteră. Se întîlnește vara și toamna. [Ouăle] pe diferite ierburi. Se dezvoltă pe graminee în tot timpul vegetației.

172(173) Păduchii de plantă apteri și aripați au culoare verde cu pete roșii în jurul corniculilor. Forma apteră are capul și toracele brune deschis, iar cea aripată negre.

3. **Rhopalosiphon padi** L., sin.: *Aphis avenae* Kalt., *A. sativa* Schrk. (Păduchele mălinului)

Diagnoză. *Forma apteră* (fig. 62) are 2,5—3 mm lungime, corpul convex dorsal, antenele mai scurte decît jumătatea corpului, articolele bazale galbene, restul cafeniu-negricioase. Picioarele galben-deschise, tarsele negre, corniculii scurți bruni închis. VI—VIII. *Forma aripată* are pînă la 2,5 mm lungime, antenele negre egale cu $^3/_4$ din lungimea corpului. Picioarele au culoare deschisă, tarsele și femurele posterioare negre. Corniculii scurți, cafeniu închiși. Din luna X pe mălin (*Prunus*

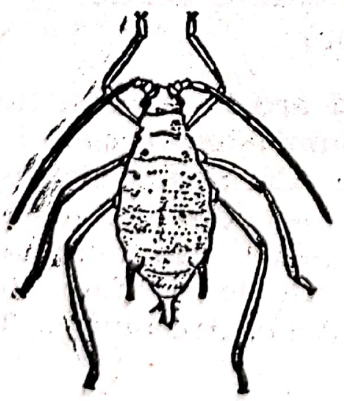


Fig. 61 — *Sitobium granarium* Kirby, ♀ apteră

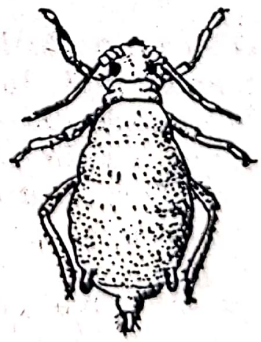


Fig. 62 — *Rhopalosiphon padi* L., ♀ apteră

padus). [Ouăle] pe mălin în apropierea mugurilor. (Ovăz, orz, mai rar grîu.)

173(172) Păduchii de plantă apteri și aripați, au culoarea verde sau roșcată, corniculii închiși la culoare.

4. **Sitobium avenae** F., sin.: *Aphis fragariae* Walk., *Macrosiphum avenivorum* Kirby, *rubiellum* Theob. (Păduchele ovăzului)

1—4 fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* (fig. 63) și *aripată* seamănă cu *Sitobium granarium* Kirby, însă corniculii au culoarea închisă și sînt de 2,5—3 ori mai lungi decît coada, care este albă. Forma *apteră* VI—IX, forma *aripată* din X zboară pe *Roza* sp., *Rubus* sp., sau pe graminee spontane și depune [ouăle] în apropierea mugurilor etc. (Ovăz, orz, grîu.)

174(168) Frunzele nu sînt răsucite, ci decolorate, pe ele și pe teacă se află păduchi de plantă.

Rungsia maydis Pass., sin.: *graminis* Kalt.

fam. *CHAITOPHORIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* (fig. 64) are 2—2,2 mm lungime, culoarea castanie lucioasă cu negi mici negricioși și peri groși pe ei de culoare deschisă, antenele scurte, gălbui, articolele 1, 2 și ultimul negre, picioarele gălbui, corniculii foarte scurți, gălbui. *Forma aripată* are 2—2,2 mm lungime, culoarea neagră-castanie, abdomenul dorso-lateral cu pete negre, antenele castanii, lungi

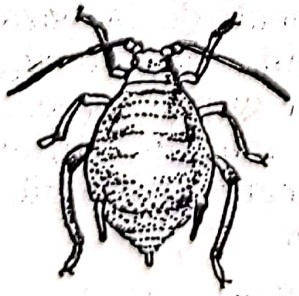


Fig. 63 — *Sitobium avenae* F., ♀ apteră

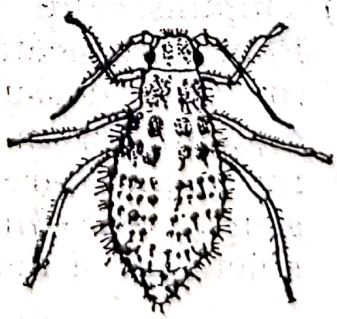


Fig. 64 — *Rungsia maydis* Pass., ♀ apteră

Scanned with OKEN Scanner

cît jumătate din lungimea corpului, picioarele negricioase, corniculii scurți și negri. [Ouăle] pe ierburi graminee. Trăiește în tot timpul vegetației pe graminee. (Ovăz, grîu.)

175(169) Vatămă cicade de plantă *(Jasside).*

176(177) Frunzele au pete gălbui pînă la violete sau brun-roșcate și sînt răsucite diferit. Plantele stagnează, au tulpina și spicul subțire. Vatămă larve și insecte adulte de talie mică, care se deplasează prin sărituri, de culoare brun-gălbuie sau galben-verzuie, capul triunghiular cu șase pete negre.

Macrosteles sexnotatus Fall., pag. 76

177(176) Frunzele sînt decolorate, planta nu înspică și se uscă. Vatămă larve și insecte adulte de culoare galbenă murdară sau galben-castanie.

Psammotettix striatus L., . pag. 76

178(143) Este vătămată tulpina.

179(182) Tulpina este vătămată la exterior.

180(181) Tulpina este vătămată la partea inferioară, deasupra unuia dintre nodurile bazale. Acolo sub teacă se află o pată brună și una sau mai multe larve sau pupe. Tulpina este subțire, se rupe ușor sau este îndoită în formă de cot. Plantele parcă ar fi bătute de grindină.

Mayetiola destructor Say, pag. 59

181(180) Tulpina este vătămată la partea superioară. Planta înspicată are un jgheab de la baza spicului pînă deasupra ultimului nod, cu marginile castanii, iar în el larva sau pupa. Alteori planta nu înspică, are 30—40 cm înălțime, internodiile scurte, teaca îndoită pe margine, răsucită la vîrf, spicul sec și muced (fig. 65).

Chlorops pumilionis Bjerk. pag. 61

182(179) Tulpina este vătămată în interior.

Scanned with OKEN Scanner

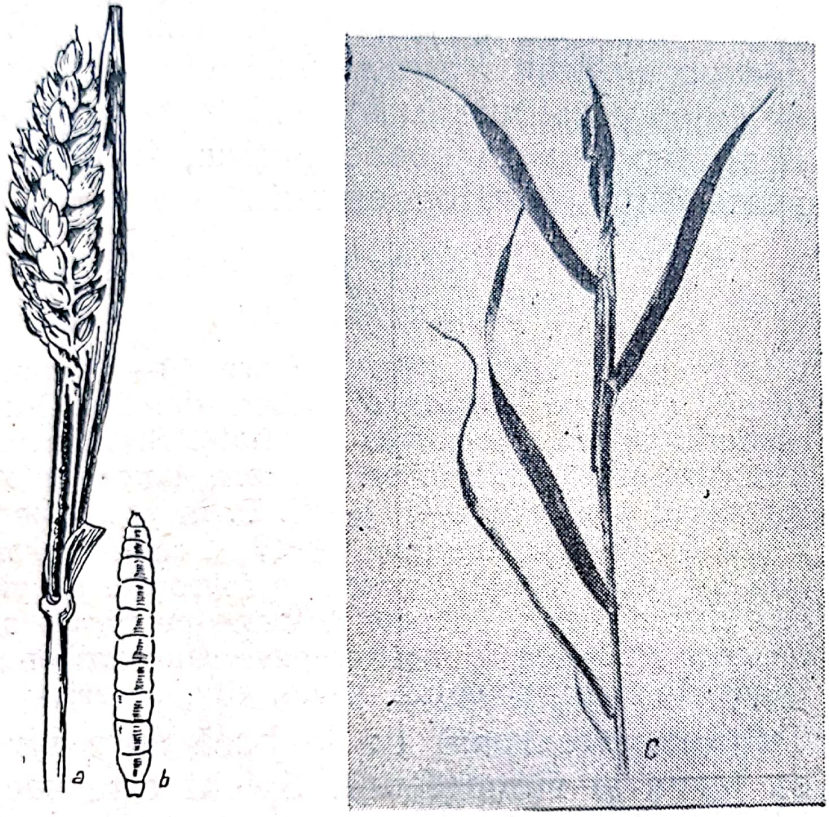


Fig. 65. — *Chlorops pumilionis* Bjerk.:

a — atac la baza spicului; *b* — larva; *c* — spicul în formă de fus

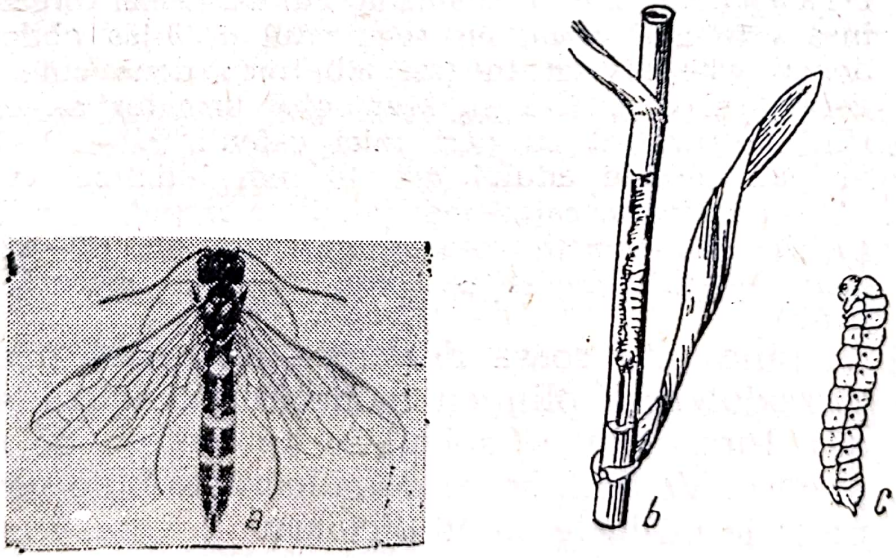


Fig. 66 — *Cephus pygmaeus* L.:

a — insecta adultă; *b* — tulpină de grîu atacată; *c* — larva

Scanned with OKEN Scanner

183(184) Tulpina este roasă de la vîrf spre bază, sînt distruse nodurile și partea internă a paiului, iar deasupra unuia dintre nodurile bazale se află larva de culoare gălbuie lucioasă. Planta are spicul vertical, sec sau cu boabe puține, tulpina plină cu rumegătură, îngălbenește timpuriu.

1. **Cephus pygmaeus** L.
(Viespea grîului)

Diagnoză. *Larva* (fig. 66) are 10—15 mm lungime, corpul aproape cilindric, galben deschis, lucios, capul castaniu-gălbui, picioarele atrofiate. Segmentul anal are trei prelungiri chitinoase cu care larva se sprijină în interiorul plantei. VI—[ ]—IV. P. în pai. Insecta adultă: ♀ are 8—10 mm lungime, ♂<♀ , capul aproape pătrat mai lat decît toracele, antenele îngroșate pe vîrf. Corpul este negru lucios, cu pete galbene pe torace și picioare, iar pe abdomen dungi transversale galbene. V—VII. Ouăle la baza spicului. (Grîu, orz, secară.)

184(183) Tulpina este roasă de la bază spre vîrf, are în ea larva și rumegătură. Spicul este sec sau are boabe puține.

2. **Trachelus tabidus** F.
1—2 fam. *CEPHIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu a speciei precedente, însă este mai mică, iar segmentul al 8-lea abdominal, dorsal este divizat în trei lobi prin două cute transversale și împreună cu segmentul următor au cîte un rînd transversal cu peri mici cafenii. VI—[ ]—IV. P. în pai. Insecta adultă are 10 mm lungime, culoarea neagră lucioasă, capul mai lat decît corpul, mandibulele galbene cu puncte roșcate, antenele din 20—22 articole, V—VII. Ouăle la baza tulpinii. (Secară, grîu, ovăz.)

185(186) Tulpina este roasă deasupra ultimului nod, internodul este plin cu rumegătură, spicul sec și alb. Internodul și spicul se pot detașa de restul plantei. Vatămă omizi de culoare gălbuie-verzuie, de talie mijlocie cu 16 picioare.

Ochsenheimeria taurella Schiff.,
. . . . . pag. 65

Scanned with OKEN Scanner

186(185) Tulpina nu este roasă deasupra ultimului nod, internodul este ros în interior longitudinal, iar la exterior la baza tecii se află un orificiu de intrare mare. Vatămă omizi de culoare verde deschisă, dorsal cu două benzi longitudinale cenușii și două pete negre pe marginea anterioară a mezonotului, sau omizi care au dorsal două benzi longitudinale roșcate și lateral una galbenă.

Oria musculosa Hb. sau **Hadena secalis** Bjerk., ... pag. 65, 64

187(192) Tulpina este diformată, cu gale pe ea și curbată.

188(191) Tulpina este vătămată în dreptul nodurilor.

189(190) Tulpina are o gală rotundă în dreptul unui nod, iar în interiorul ei pînă la 11 cămăruțe cu cîte o larvă. Tulpina este strîmbă sau îndoită, decolorată și se rupe ușor. Spicul subțire, boabele mici și rare.

Harmolita [Isosoma] tritici Fitch.,
fam. *CHALCIDIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3—4 mm lungime, culoarea albă. VI—IX. P. în gală. X—[larva apoi pupa]—IV. Insecta adultă are 1,5—2,5 mm lungime, culoarea neagră, articulația femuro-tibială galbenă. IV—V. Ouăle în nodurile tulpinei sub teacă (Grîu.)

190(189) Tulpina are deasupra ultimului nod o gală în formă de șea de culoare neagră, teaca este umflată, gălbuie și transparentă. Gala este formată din două umflături, între ele se află mai multe larve. Tulpina se rupe ușor, spicul este sec parțial.

Haplodiplosis [Clinodiplosis] equestris Wagn.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4—5 mm lungime, culoarea roșie, fără picioare. VI—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are 5 mm lungime, culoarea roșie. V—VI. Ouăle pe frunze. (Grîul, mai rar orzul, probabil și ovăzul.)

191(188) Tulpina este diformată la vîrf, în formă de spirală (tirbușon). Teaca ce o înconjoară și plevele sînt roșcate, paniculul mic, spiculețele seci.

Tarsonemus spirifex Marsh.,
sin.: *Pediculoides graminum* Reut.
fam. *TARSONEMIDAE-ACARINA*

Diagnoză. *Larva* și *animalul adult* ♀ are 0,2—0,8 mm lungime, culoarea albicioasă ♂< ♀. Mai multe generații pe an. [♀]. Ouăle în teaca frunzei (fig. 67). (Ovăzul, mai rar orzul.)

192(187) Tulpina nu este diformată, este dreaptă și fără gale pe ea.

193(194) Pe tulpină, la baza unei teci, se află pete brune închis, partea superioară a paiului îngălbenește și albește, iar sub pete este verde. Vatămă ploșnițe la care scutelul este dreptunghiular și acoperă aproape complet abdomenul sau este triunghiular și acoperă numai 1/3 din el. Spicul este sec.

Eurygaster sau **Aelia** sp., pag. 77, 78

194(193) Tulpina este pătată diferit, stagnează în creștere. Pe ea se află colonii de păduchi de plantă, care atacă și frunzele.

Aphididae . . . . . pag. 83—85

195(49) Sînt vătămate organele generative de la înspicare pînă la maturitate.

196(142) Sînt vătămate florile și semințele.

197(224) Spicul sau paniculul este vătămat în timpul înfloritului, cînd se află în teacă.

198(222) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

199(223) Spicul sau paniculul este alb sau gol (lipsit de semințe), parțial sau total.

200(207) Spicul sau paniculul este alb și are o poziție verticală, florile avortează.

201(202) Pe teaca ultimei frunze vatămă ploșnițe, care sug seva de la baza spicului sau a paniculului. Ploș-

Scanned with OKEN Scanner

niţele au talia mijlocie, culoarea brună închis, scutelul dreptunghiular acoperă aproape toată partea dorsală a abdomenului.

Eurygaster sp., ... pag. 77

202(201) Sub teaca ultimei frunze vatămă acarieni sau tripşi.

203(204) Vatămă acarieni, care sug seva din teacă, apoi trec asupra spicului sau a paniculului în formare. Pe teacă se formează pete, brune pînă la roşcate, spicul se decolorează, uneori intră în descompunere.

Pediculopsis graminum Reut.

fam. *PEDICULOIDIDAE-ACARINA*

Diagnoză. *Animalul* (fig. 68) are 0,2—0,3 mm lungime, culoarea gălbuie, cu numeroşi peri groşi pe corp.

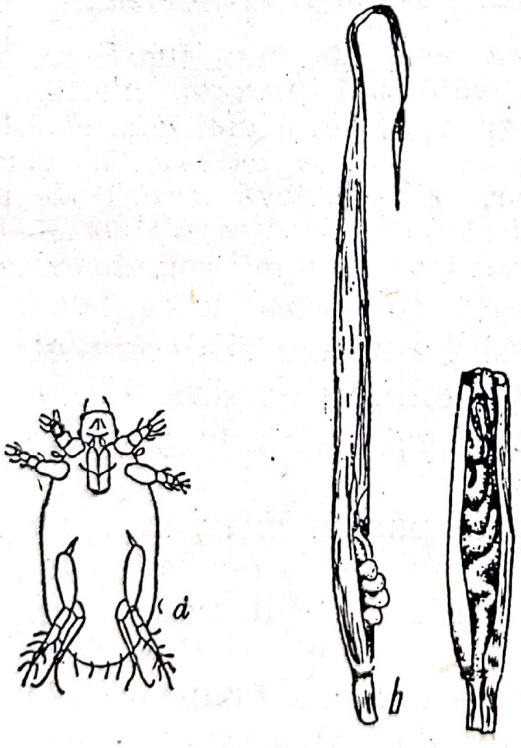


Fig. 67 — *Tarsonemus spirifex* Marsh.:
a—♀; *b*—tulpină de ovăz diformată la vîrf

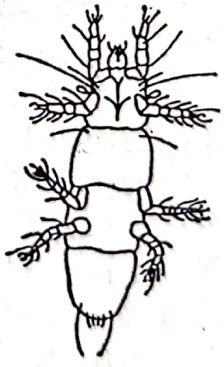


Fig. 68 — *Pediculopsis graminum* Reut., ♀

Are 4—5 generaţii pe an. [♀]. Ouăle în teaca ultimei frunze.

204(203) Vatămă tripşi *(Thysanoptere)*.

205(206) Larvele au culoarea brun-gălbuie, insectele adulte brun-negricioasă.

1. Limothrips cerealium Hal.
(Tripsul cerealelor)

Diagnoză. *Larva* are 1,5 mm lungime. VI—VII, VIII. P. în plantă. *Insecta adultă* (fig. 69) are 1,2—1,4 mm lungime, antenele din opt articole, ♂ este apter, ♀ are două perechi de aripi cu franjuri pe margini şi un ovipozitor. VII, VIII—[ ]—VI. Ouăle sub epiderma tecii sau în glume.

206(205) Larvele au culoarea galbenă deschis, insectele adulte galben-castanie închis.

2. Limothrips denticornis Hal.
(Tripsul cerealelor)
1—2 fam. *TRIPIDAE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1,5 mm lungime. VI—VII, VIII. P. în planta vătămată. *Insecta adultă:* ♀ are pînă la 1,6 mm lungime, ♂ este mai mic, al 3-lea articol antenal are o expansiune laterală în formă de dinte. ♂ este apter, ♀ are două perechi de aripi cu franjuri pe margini şi un ovipozitor. VII, VIII—[ ]—VI. Ouăle sub epiderma tecii frunzei superioare sau sub epiderma glumelor.

207(200) Spicul sau paniculul nu este alb complet; numai părţi sau spiculeţe izolate sînt albe.

208(216) Spicul sau paniculul este alb numai pe o anumită lungime.

209(217) Spicul este verde la partea inferioară, partea superioară albă cu boabe seci, iar la baza acesteia se află o pată castaniu-închisă, unde a supt ploşniţa.

210(211) Vatămă ploşniţe de culoare brună-închis, scutelul dreptunghiular acoperă aproape toată partea dorsală a abdomenului.

Eurygaster sp., ... pag. 77

211(210) Vatămă ploşniţe de culoare brun-gălbuie, cu dungi longitudinale întunecate pe torace şi scutel, acesta din urmă este triunghiular, acoperă 1/3 din abdomen.

Aelia sp., ... pag. 78

212(213) Vatămă tripşi de culoare brună negricioasă, iar larvele roşii-deschis.

1. **Haplothrips [Anthothrips] aculeatus** F. (Tripsul cerealelor)

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, culoarea roşie-deschis, apoi roşu cărămiziu. VII—VIII. P. în planta gazdă. *Insecta adultă* are 2 mm lungime, culoarea brună-negricioasă, tarsele şi tibiile gălbui, antenele din opt articole, două perechi de aripi cu franjuri. Ovipozitorul este cilindric, la vîrf cu perişori în formă de coroană. VIII—[ ]—VII. Ouăle pe suprafaţa glumelor.

213(212) Vatămă tripşi de culoare neagră, larvele de culoare cărămizie.

2. **Haplothrips tritici** Kurdj. (Tripsul cerealelor)

1—2 fam. *PHLOEOTHRIPIDAE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva. are* 0,3—0,5 mm lungime, culoarea roşie cărămizie, capul, picioarele şi ultimul segment abdominal negre. VII—[ ]—V. P. în sol sau sub plante căzute. *Insecta adultă* are pînă la 1,5 mm lungime, culoarea neagră, aripile înguste cu o singură nervură şi franjuri pe margini. Antenele din opt articole. Ovipozitorul cilindric, la vîrf cu perişori în formă de coroană. VI. Ouăle pe spice.

214(215) Spicul este sec pe o anumită lungime începînd de la vîrf spre bază, rahisul este gol. Florile sînt distruse de larve de culoare verde, fără picioare.

Meromyza nigriventris Macq., pag. 59

215(214) Spicul nu este sec la vîrf, ci între vîrf şi bază, florile sînt roase în spirală sau sînt roase pe o

lungime mare, de larve de talie mică, portocalii, lipsite de picioare.

Amaurosoma flavipes Fall., pag. 166

216(208) În spic sînt atacate numai spiculeţe izolate. Atacul se produce în timpul înfloritului, spicul se află în teacă.

217(209) Spicul este scurt, subţire şi lipsit parţial de boabe, sau printre spiculeţele sănătoase se află altele cu boabe diformate şi zbîrcite. Vatămă larve de *Diptere*.

218(219) Larva este galbenă, se deplasează prin sărituri.

1. **Contarinia tritici** Kirby
(Ţînţarul grîului)

Diagnoză. *Larva* are pînă la 3 mm lungime, corpul turtit dorso-ventral, albă sau galbenă, apodă şi acefală, ultimul segment abdominal este lat şi turtit. VI—[în sol] —IV. P. în sol. Insecta adultă (fig. 70) are 2—3 mm lungime, culoarea galbenă, antenele lungi, negre, picioarele lungi galbene murdar, ovipozitorul lung. V—VI Ouăle în florile de cereale. (Grîu, orz.)

219(218) Larva este roşie, nu poate sări.

2. **Sitodiplosis mosellana** Géh.
(Musculiţa sau ţînţarul grîului)
1—2 fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 3 mm lungime, corpul turtit dorso-ventral, culoarea roşie, este apodă şi acefală, ultimul segment abdominal este îngust şi ascuţit. VI—[în sol]—IV. P. în sol. Insecta adultă (fig. 71) are 2—3 mm lungime, toracele gălbui, abdomenul roşcat, antenele lungi, cafenii, picioarele lungi cafenii deschise, ovipozitorul scurt. V—VI. Ouăle în florile de cereale. (Grîu, secară. orz, uneori şi ovăz.)

220(221) Vatămă ploşniţe de culoare brună-închis, scutelul dreptunghiular, acoperă aproape toată partea dorsală a abdomenului.

Eurygaster sp., ... pag. 77

Scanned with OKEN Scanner

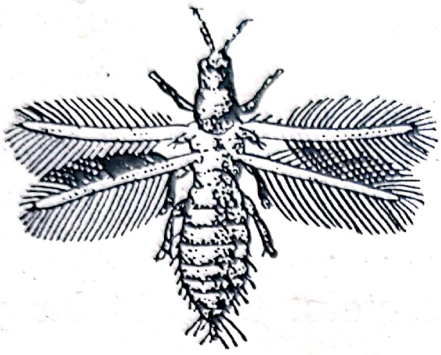


Fig. 69 — *Limothrips cerealium* Hal., ♀

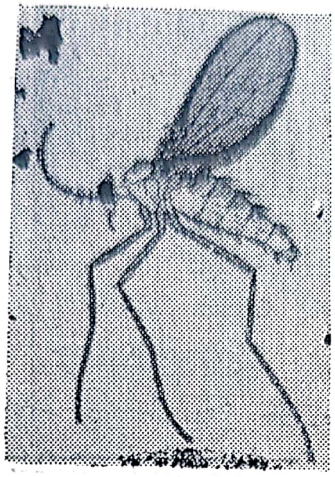


Fig. 70 — *Contarinia tritici* Kirby, ♀

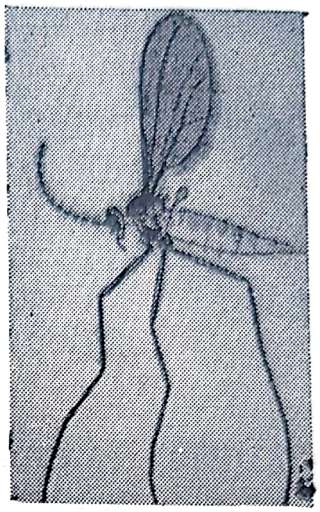


Fig. 71 — *Sitodiplosis mosellana* Géh., ♀

221(220) Vatămă larve de talie mică, fără picioare, de culoare galbenă.

Oscinella frit L., . . . pag. 61

222(198) Vatămă insecte rozătoare.

223(199) Spicul sau paniculul este gol parțial sau total, florile sînt roase de insecte de talie mijlocie, culoarea neagră mată, corpul acoperit cu o pubescență alb-gălbuie deasă și lungă, pe elitre cîte 7—8 pete transversale alb-gălbui. (Secară, orz.)

Tropinota hirta Poda, . . pag. 477

224(197) Spicul sau paniculul este vătămat în timpul coacerii boabelor.

225(241) Spicul sau paniculul este vătămat la începutul stadiului de coacere a boabelor.

226(229) Bobul de grîu are înfățișarea normală, însă este ușor și șiștav, iar în șențulețul de pe partea ventrală se află larve de talie mică, care sug seva.

227(228) În spiculețe vatămă larve de culoare roșie.

Haplothrips tritici Kurdj., . pag. 93

228(227) În spiculeţe vatămă larve de culoare portocalie.
Haplothrips aculeatus F., . pag. 93

229(226) Bobul este zbîrcit, subţire şi uşor, sau pe el se află unul, rar două puncte negre cu cîte o pată gălbuie în jur. Spicul este verde din loc în loc, spiculeţele vătămate albe-gălbui.

230(231) Vatămă ploşniţe care au scutelul dreptunghiular, abdomenul este acoperit aproape complet de el.
Eurygaster sp., ... pag. 77

231(230) Vatămă ploşniţe care au scutelul triunghiular şi acoperă 1/3 din abdomen.
Aelia sp., ... pag. 78

232(233) Vatămă ploşniţe de culoare roşcată pînă la cafeniu-gălbuie.
Dolycoris baccarum L., . . pag. 319

233(232) Vatămă ploşniţe albăstrui sau verzui-gălbui, rar verzui-măslinii.
Palomena prasina L., . . pag. 324

234(242) Vatămă insecte şi alte animale nevertebrate.

235(238) Boabele sînt vătămate la exterior.

236(237) Boabele în lapte sînt roase complet, iar cele în pîrgă numai la vîrf. Atacul se produce noaptea şi ziua cînd este înnorat. Însectele adulte au culoarea neagră lucioasă, antenele, aparatul bucal, picioarele şi partea ventrală a corpului cafeniu-roşcate.
Zabrus tenebrioides Goeze, pag. 69

237(236) Boabele în lapte sînt desfăcute de pleve şi roase parţial sau total de insecte adulte. Pe sol la baza plantei se văd boabe căzute. Atacul se produce în zilele însorite.
Anisoplia sp., ... pag. 39, 40

238(235) Boabele sînt vătămate în interior.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 72 — Semințe de grîu atacate de omizi (*Hadena basilinea* F.)

239(240) Boabele în lapte sînt găurite (fig. 72), în ele se află 1—3 omizi, mai tîrziu boabele sînt roase de la vîrf, atunci omizile se găsesc între pleve, la baza frunzelor sau în sol.

Fig. 73 — *Anguina tritici* Steinb.:
a — spic de grîu atacat; *b* — semințe atacate; *c* — semințe sănătoase

Scanned with OKEN Scanner

Hadena [Parastichtis] basilinea F.
(Buha boabelor de grîu)
fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 40 mm lungime, culoarea castaniu-cenușie, dorsal cu trei linii longitudinale albe. V—[ ]—IV. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. 40 mm, a.a. castanii cu desene aproape șterse, maculele reniformă și circulară gălbui, pe margine mai închise la culoare. La baza a.a. se află dungi longitudinale negre. A.p. castaniu-cenușii, mai închise pe margini. V—VI. Ouăle pe frunze sau tulpină. (Grîu, secară.)

240(239) Boabele sînt mici, aproape rotunde și tari, de culoare cenușiu-negricioasă, în interior albe. Spicele scurte, plevele și aristele zbîrlite (fig. 73). Atacul apare în vetre. Vatămă animale adulte și larve, filiforme, transparente de talie mică.

Anguina tritici Steinb., . pag. 66

241(225) Spicul este vătămat în timpul coacerii depline a boabelor.

242(234) Vatămă păsări sau mamifere rozătoare.

243(248) Vatămă păsări.

244(245) Tulpinile sînt retezate, boabele desfăcute de pleve și mîncate.

Anser anser L., ... pag. 57

245(244) Tulpinile nu sînt retezate, spicele sînt golite de semințe, pe sol pleve și semințe risipite. Sînt vătămate de vrăbii, culturile din apropierea gardurilor, pomilor fructiferi, arborilor sau arbuștilor forestieri.

246(247) Vrăbiile au talia pînă la 160 mm.

1. **Passer domesticus** L.
(Vrabia de casă)

Diagnoză. *Vrabia* ♂ > ♀ · ♂ are penajul castaniu, capul castaniu închis, pe partea ventrală a gîtului are o pată mare neagră, obrajii sînt albi. ♀ are pe-

najul castaniu-cenușiu, iar pata neagră de pe gît lipsește. Clocește de 2—3 ori pe an cîte 6—8 ouă.

247(246) Vrăbiile au talia între 130—140 mm.

2. **Passer montanus** L.
(Vrabia de cîmp)
1—2 fam. *PLOCEIDAE-PASSERIFORMES*

Diagnoză. *Vrabia* ♀ și ♂ au partea dorsală a capului și a gîtului castanie, cu o pată neagră mai mică decît la specia precedentă pe partea ventrală a gîtului. Obrajii sînt albi cu o pată mică neagră în mijloc. Clocește de 2—3 ori pe an cîte 5—6 ouă.

248(243) Vatămă mamifere rozătoare.

249(250) Spicele sînt retezate la bază și adunate în grămezi (mușuroaie) late acoperite cu pămînt cu relieful neregulat, se văd după ce plantele s-au secerat.

Microtus arvalis Pall. sau **Apodemus sylvaticus** L., ... pag. 27

250(249) Spicele sînt retezate la bază, boabele din ele mîncate sau cărate la cuib. În cultură se află cărări de 10—15 cm lățime și plante culcate.

Cricetus cricetus L. sau **Citellus citellus** L., ... pag. 25, 26

251(252) Spicele sînt adunate în cantități mari și sînt acoperite cu pămînt, iar sub mușuroi se află numeroase galerii care comunică cu exteriorul, cu magazia de provizii și cu cuibul.

1. **Mus musculus specilegus** Pet.
(Șoarecele de mișună)

Diagnoză. *Șoarecele* are 6,5—8 cm lungime, coada 5,5—6,5 cm, blana castaniu-roșcată pe spate și albă-portocalie ventral. Trăiesc mai mulți într-un cuib. naște de 3—5 ori pe an, cîte 6—7 pui.

252(251) Spicele sînt retezate și transportate la cuib, acolo boabele sînt roase.

253(254) Cuibul este construit pe ierburi înalte sau pe tulpini de cereale, strînse mănunchi.

Scanned with OKEN Scanner

2. **Micromys minutus** Pall.
(Șoarecele pitic)

Diagnoză. *Șoarecele* are 5—8 cm lungime, coada 4—5 cm, blana castaniu-gălbuie pe spate și albă ventral. ♀ naște de 2—3 ori pe an, 3—9 pui.

254(253) Cuibul este construit în pămînt sub buturugi, cioturi, între rădăcinile arborilor, de-a lungul văilor, liziera pădurilor, etc.

3. **Apodemus agrarius** Pall.
(Șobolanul de cîmp)
1—3 fam. *MURIDAE-RODENTIA*

Diagnoză. *Șobolanul* are 7—12 cm lungime, coada 6—9 cm, blana cenușiu-castanie cu o dungă longitudinală neagră sau cenușie închis pe spate și alb-cenușiu ventral. ♀ naște de 4—5 ori pe an, 4—9 pui.

Oryza sativa L. (orezul) fam. Gramineae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(20) Este vătămată sămînța semănată, rădăcina sau coletul.

2(7) Este vătămată sămînța negerminată. Orezul semănat nu răsare sau are multe goluri, fiind mîncat de păsări, care trăiesc pe apă sau în apropiere.

3(6) Vatămă păsări.

4(5) Vatămă păsări de culoare galben-roșcată, cu ciocul verde.

Anas platyrhynchos Pall.,
sin.: *boschas* L. (Rața sălbatecă)
fam. *ANSERIDAE-ANSERIFORMES*

Diagnoză. *Rața sălbatecă* are partea superioară a ciocului plană, mai lată decît partea inferioară. Femela este de culoare galben-cafeniu-roșcată, ciocul verde. Clocește 8—12 ouă.

5(4) Vatămă porumbelul.

Columba livia domestica Gm., pag. 55

6(3) Vatămă mamifere rozătoare.

Citellus citellus L. sau **Microtus arvalis** Pall., ... pag. 26, 27

7(2) Este vătămată sămînța cînd germinează sau după ce a germinat.

8(9) Germenele este ciugulit de păsări care trăiesc pe apă sau în apropiere.

Anas platyrhynchos Pall., **Anser anser** L., **A. albifrons** Scop., **Columba livia domestica** Gm. sau **Corvus frugilegus** L., pag. 100, 57, 58, 55, 54

9(8) Germenele este rupt, fiind călcat de păsări cînd își caută hrana.

Ciconia ciconia L. (Barza albă),
C. nigra L. (Barza neagră)

fam. *CICONIIDAE-CICONIIFORMES*

Ardea cinerea L. (Stîrc negru)

fam. *ARDEIDAE-CICONIIFORMES*

10(13) Germenele este rupt de crustacee din cauza mișcărilor lor foarte vioaie, apa se tulbură.

11(12) Vatămă animale care au corpul acoperit cu o carapace ovală, iar abdomenul se termine cu o furcă.

Apus [Triops] cancriformis Schäff. (Racul mic)

fam. *APODIDAE-PHYLLOPODA*

Diagnoză. *Racul mic* are pînă la 10 cm lungime, corpul acoperit cu o carapace ovală, este format din numeroase segmente brune, uneori brune-verzui, partea ventrală și picioarele au culoarea roșcată. ♀ are două perechi de antene și 13 perechi de picioare, pri-

mele trei perechi se termină cu cîte o prelungire filiformă. Ultimele segmente abdominale sînt lipsite de picioare. Abdomenul se prelungește cu o furcă lungă.

12(11) Vatămă animale cu picioarele în formă de frunză, a doua pereche de antene servește la înot, corpul turtit lateral.

Daphnia gigas Straus

fam. *DAPHNIIDAE-CLADOCERA*

Diagnoză. Corpul este format din puține segmente, turtit lateral și acoperit cu o carapace. Prima pereche de antene este scurtă și puțin mobilă, a doua pereche bifurcată, servește pentru înot. Picioarele în formă de frunză servesc pentru înot.

13(10) Germenele este ros de larve de insecte care trăiesc pe solul inundat, apa nu se tulbură.

14(15) Vatămă larve care au căsuța din sfărîmături de lemne așezate transversal.

1. **Limnophilus rhombicus** L.

Diagnoză. *Larva* este eruciformă, închisă într-o căsuță construită din bucățele de lemne așezate transversal sau oblic și chituite în jurul corpului. Adultul are corpul svelt, antenele filiforme, ochii compuși și trei ochi simpli, a. în repaus în formă de acoperiș, de culoare închisă. A.a. sînt înguste, pieloase și au două macule albe, a.p. late și membranoase. Ouăle pe plante în apă.

15(14) Vatămă larve care au căsuța formată din cochilii de moluște.

2. **Limnophilus flavicornis** F.

1—2 fam. *LIMNOPHILIDAE-TRICHOPTERA*

Diagnoză. *Larva* este închisă într-o căsuță din cochilii de moluște foarte mici. Uneori animalele din cochilii sînt vii și purtate de către larvă. Adultul seamănă cu specia precedentă.

16(17) Vatămă larve de culoare roșie, cu patru înotătoare și patru hemobranchii filiforme.

Scanned with OKEN Scanner

Chironomus [Tendipes] plumosus L.
(Ţînţarul orezului)
fam. *CHIRONOMIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva are* 8—10 mm lungime, corpul din 12 segmente, culoarea roşie lucioasă. Penultimul segment abdominal are patru înotătoare filiforme, iar ultimul o pereche de picioare şi patru prelungiri filiforme pentru respiraţie. Larva se găseşte în teaca frunzei şi în nămolul de pe fundul apei. Insecta adultă are corpul fragil, lung de 10—12 mm, picioarele lungi, ♂ are antenele stufoase. aparatul bucal la ♀ şi ♂ este scurt sau redus complet. Aripile sînt albe cu cîte un punct negru pe marginea anterioară. Abdomenul este gălbui sau verzui cu trei dungi cenuşii.

17(16) Vatămă ploşniţe care au corpul turtit dorso-ventral, picioarele anterioare lungi pentru prins, culoarea cenuşie.

Nepa cinerea L.
(Scorpionul cenuşiu de apă)
fam. *NEPIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul însă este mai mică, iar aripile în formare. *Insecta adultă* are 18—24 mm lungime, corpul eliptic, turtit, prima pereche de picioare lungă adaptată pentru prins, abdomenul este roşcat, se termină cu două apendice lungi, care servesc pentru respirat. Aripile şi partea anterioară a corpului cenuşii.

18(19) Rădăcinile sînt roase de larve de *Diptere* de talie mare, culoarea brun-cenuşie, fără picioare, pe ultimul segment abdominal se află şase proeminenţe digitiforme, patru pe marginea dorsală şi două pe marginea ventrală, iar în mijloc două stigme.

Tipulidae sp., ... pag. 48—49

19(18) Coletul este ros de insecte de talie mare, culoarea, dorsal brun-roşcată, ventral galben-roşcată, picioarele anterioare late la vîrf, adaptate pentru săpat. Pămîntul este străbătut de galerii superficiale ridicat uşor în sus, în dreptul lor.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

Scanned with OKEN Scanner

20(1) Sînt vătămate plantele după ce au răsărit.

21(24) Plantele nu se pot înrădăcina din cauză că apa este agitată activ de către melci.

22(23) Cochilia este helicoidală, ascuțită la vîrf, liniile laterale convexe, culoarea albicioasă sau brună.

Lymnaea stagnalis L. (Melc de mîl)
fam. *LYMNAEIDAE-BASOMMATOPHORA*

Diagnoză. *Animalul* (fig. 74) se află într-o cochilie, helicoidală înaltă de 53 mm și lată de 25 mm, ușor de recunoscut după liniile laterale convexe, vîrful ascuțit și ultimul anfract (tur) mult mai mare decît celelalte. Apertura largă. Culoarea cochiliei albicioasă sau brună, cu aspect cornos, deseori animalul viu are cochilia acoperită cu alge sau detritus.

23(22) Cochilia este spiralată într-un singur plan.

Planorbis albus Müll., sin.: *Gyraulus albus* Müll.
fam. *PLANORBIDAE-BASOMMATOPHORA*

Diagnoză. *Animalul* are culoare deschisă (fig. 75). Cochilia este subțire, prevăzută cu o sculptură spirală distinctă. Înălțimea de 1,3—1,8 mm, lățimea de 4—7 mm, opacă, culoarea galben-cenușie, verzuie-albicioasă, adesea roșu--castanie sau chiar negricioasă. Are 4—4,5 anfracte (ture). Apertura este foarte oblică față de orizontală, peristomul ascuțit, rar labiat.

24(21) Plantele bine înrădăcinate și mai dezvoltate sînt păscute pînă la sol de păsări sau mamifere rozătoare.

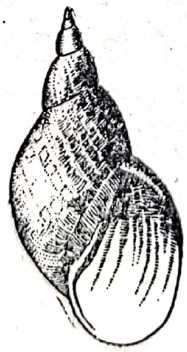


Fig. 74 — *Lymnaea stagnalis* L.

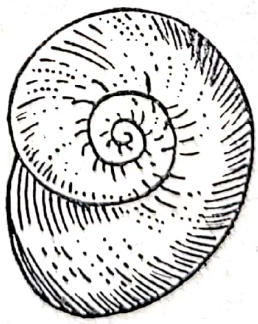


Fig. 75 — *Planorbis albus* Müll.

Scanned with OKEN Scanner

25(28) Vatămă păsări care trăiesc în stoluri, iar cînd se lasă pe culturi, plantele sînt culcate la pămînt. Plantele păscute stagnează în creștere.

26(27) Vatămă gîsca de semănătură.

Anser fabialis Lath.

fam. *ANSERIDAE-ANSERIFORMES*

Diagnoză. *Pasărea* are ciocul negru cu o pată roșie portocalie înaintea nărilor, picioarele portocalii. Penajul cafeniu închis, gușa, pieptul cu dungi gălbene-verzui, laturile pieptului și penajul corpului cu dungi în formă de semilună albe-cafenii, pîntecele și restul pieptului albe.

La fel vătămă și speciile: **Anser anser** L., **A. albifrons** Scop., pag. 57, 58.

27(26) Vatămă fazanul comun.

Phasianus colchicus L.

fam. *PHASIANIDAE-GALLIFORMES*

Diagnoză. *Pasărea* are talia mai mică decît găina domestică, coada lungă, curbată și ascuțită la vîrf. ♀ are culoarea brun-gălbuie deschis, fără luciu metalic. În jurul ochilor este de culoare roză-alburie. Coada mai scurtă decît la ♂. Picioarele castaniu-cenușii. Cuibul în tufișuri, buruieni, fînețe etc. cu 8—15 ouă.

28(25) Vatămă mamifere rozătoare.

Citellus citellus L. sau **Microtus arvalis** Pall., ... pag. 26, 27

29(38) Sînt vătămate frunzele sau tulpina.

30(37) Sînt vătămate frunzele.

31(32) Frunzele ce plutesc pe suprafața apei sînt roase în formă de goluri patruunghiulare, rămîne nevătămată epiderma inferioară.

Nimphula nymphaeata L.

fam. *PYRALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are aproximativ 20 mm lungime, culoarea verde-gălbuie aproape transparentă, cu branchii filiforme. Omida locuiește într-un tub aproape cilindric format din două părți, una la partea inferioară legată

cu o țesătură mătăsoasă de fața inferioară a unei frunze. Cînd nu mai are ce consuma, taie frunza în jurul căsuței și plutește liber pe suprafața apei, pînă întîlnește altă plantă. [Omida] pe plante la suprafața apei. Cris. pe planta gazdă. Insecta adultă are d.a.a. de 30—35 mm, a. albe cu dungi înguste transversale de culoare cafeniu-roșcate, iar abdomenul castaniu-roșcat.

32(31) Frunzele sînt minate, în interiorul lor se văd galerii lungi sinuoase, adesea mai multe pe o frunză, în ele larve apode și acefale sau pupe.

Hydrellia griseola Fall., . . pag. 82

33(34) Frunzele și baza tecii se înroșesc, pe ele se află rouă de miere, fumagină și păduchi de plantă. Vatămă formele apteră de culoare verde închis, albastră închis și aripată, care are capul și toracele negre, abdomenul verde.

Rhopalosiphon maidis Fitch., pag. 114

34(33) Frunzele sînt pătate în galben, se răsucesc și sînt acoperite cu multă rouă de miere și fumagină. Păduchii de plantă formele apteră și aripată sînt de culoare verde sau roșcată, populează frunzele și teaca.

Sitobium granarium Kirby, pag. 84

35(36) Frunzele sînt perforate de insecte adulte în formă de dungi paralele cu nervurile.

Lema melanopus L. sau **L. cyanella** Payk., ... pag. 70, 71

36(35) Frunzele nu sînt perforate, este roasă epiderma superioară și parenchimul, epiderma inferioară este albă și se uscă. Vatămă larve care au corpul acoperit cu o substanță mucilaginoasă amestecată cu dejecțiile lor.

Lema melanopus L. sau **L. cyanella** Payk., ... pag. 70, 71

Scanned with OKEN Scanner

37(30) Este vătămată tulpina. Pe tulpină se văd orificii prin care se scurge rumegătură galbenă deschisă. Extremitatea tulpinii este galbenă și se uscă. În tulpină se află omida, are 16 picioare, culoarea brun-cenușie, dorsal cu dungi longitudinale închise, lateral mai deschise.

Pyrausta nubilalis Hb., . . pag. 115

38(29) Sînt vătămate semințele, de păsări sau mamifere rozătoare, iar o altă parte se scutură pe sol.

39(40) Vatămă păsări:

Passer sp., **Anser anser** L., **A. albifrons** Scop., **A. fabialis** Lath.
. . . . . pag. 98, 99, 57, 58, 105

40(39) Vatămă mamifere rozătoare, ele retează plantele și rod boabele sau le cară la cuib:

Cricetus cricetus L. **Citellus citellus** L., **Microtus arvalis** Pall. sau **Micromys minutus** Pall., pag. 25, 26, 27, 100

Zea mays L. (porumbul), fam. Gramineae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(10) Porumbul nu răsare, semințele negerminate sau cele germinate sînt roase la exterior sau în interior, de obicei în regiunea embrionului, rădăcina și coletul sînt vătămate diferit.

2(3) Vatămă insecte și alte animale polifage, care trăiesc în sol, pag. 25—51.

3(2) Vatămă insecte și alte animale care nu sînt polifage, ele trăiesc în sol sau la suprafața lui.

4(9) Sînt atacate semințele negerminate și cele germinate.

Scanned with OKEN Scanner

5(8) Semințele sau germenii sînt găuriți, în interiorul lor pot fi găsite larve de culoare alb-murdară sau la exteriorul lor, animale cu multe picioare.

6(7) Vatămă larve cu șase picioare.

Harpalus distinguendus Dftsch.
fam. *CARABIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* este aproape în formă de trunchi de con, mai îngustă la partea distală, culoarea alb-murdară, are trei perechi de picioare, la extremitatea abdomenului se găsesc doi cerci lungi. Insecta adultă are 10—14 mm lungime, culoarea verde lucioasă, ventral neagră, antenele negricioase la vîrf, femurele negre, tibiile și tarsele castanii. Pe elitre se află striuri longitudinale.

7(6) Vatămă animale cu multe picioare.

Blaniulus guttulatus Bosc.
(Șarpele orb)
fam. *BLANIULIDAE-DIPLOPODA*

Diagnoză. *Animalul tînăr* seamănă cu animalul matur, însă este mai mic. *Animalul matur* are corpul de 10—18 mm lungime, culoarea albă pînă la cenușiu-gălbuie, cu pete roșii pe laturi, pe fiecare segment cîte două perechi de picioare, antenele din mai multe articole. Trăiește mai mulți ani în sol, acolo depune și ouăle.

8(5) Semințele proaspăt semănate ca și cele germinate sînt rîcîite și mîncate de păsări.

Corvus frugilegus L., **C. cornix** L. sau **Pica pica** L., . . . pag. 54, 55

9(4) Este atacat coletul, fiind ros sub formă de cavități superficiale sau retezat de insecte adulte de talie mijlocie, culoarea neagră, capul lat cu un tubercul mic în mijlocul frunții.

Pentodon idiota Hb., . . . pag. 37

10(1) Sînt vătămate părțile aeriene ale plantelor.

11(50) Sînt vătămate plantele tinere.

Scanned with OKEN Scanner

12(13) Plantele abia răsărite sînt ciugulite și mîncate de păsări.

Corvus frugilegus L., **C. cornix** L. sau **Pica pica** L., . . . pag. 54, 55

13(12) Plantele mai dezvoltate sînt roase de mamifere rozătoare de la vîrf, ca și cum ar fi păscute.

Citellus citellus L. sau **Microtus arvalis** Pall., ... pag. 26, 27

14(21) Plantele sînt atacate la bază.

15(16) Plantele sînt retezate la bază și tîrîte în galerie sau sînt roase parțial. Pe sol rămîn resturi sau chiar plante întregi care se uscă. Vatămă insecte adulte, de talie mare, culoarea neagră mată, capul dezvoltat cu mandibule puternice, abdomenul scurt și rotund la partea distală.

Lethrus apterus Laxm., . . pag. 218

16(15) Plantele nu sînt retezate, este roasă frunza centrală la bază, aceasta îngălbenește și se detașează ușor.

17(18) Vatămă larve lipsite de picioare și fără cap, talia mică, corpul galben deschis. Pe ultimul segment abdominal se află două proeminențe.

Oscinella frit L., ... pag. 61

18(17) Vatămă larve cu șase picioare, talia mică.

19(20) Larvele au culoare albicioasă sau gălbuie cu pete brune-închis pe corp.

Chaetocnema aridula Gyll., pag. 67

20(19) Larvele au corpul mai subțire la extremități, culoarea alb-gălbuie, pe fiecare segment abdominal se află două rînduri transversale a cîte cinci pete închise la culoare, cele mediane au cîte doi peri pe ele.

Crepidodera ferruginea Scop., pag. 67

Scanned with OKEN Scanner

21(14) Plantele sînt altfel vătămate.

22(23) Frunzele sînt roase pe margini scalariform, plantele cu două frunze sînt retezate. În primul caz planta deși se reface, vegetația este întîrziată, în al doilea caz planta se usucă.

Tanymecus dilaticollis Gyll.
(Gărgărița porumbului)
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* este apodă, are 13—17 mm lungime, corpul gălbui-cenușiu brăzdat de cute care formează un fel de lobi, iar capul și ultimul segment abdominat cafeniu-cenușiu. VI—[ ]—VIII. P. în sol. *Insecta adultă* (fig. 76) are 6,5—9 mm lungime, scapa nu depășește marginea posterioară a ochiului, rostrul lat, pronotul mai lat decît lung, culoarea neagră, elitrele sînt ascuțite la vîrf, pe ele se află solzi cenușii grupați în benzi sau pete și puncte așezate liniar. IX—[ ]—IV. Ouăle grămezi în sol.

23(22) Frunzele sînt roase pe margine neregulat, sînt perforate sau scheletate.

24(33) Vatămă omizi *(Lepidoptere)*.

25(32) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

26(31) Vatămă omizi cu 16 picioare de talie mare.

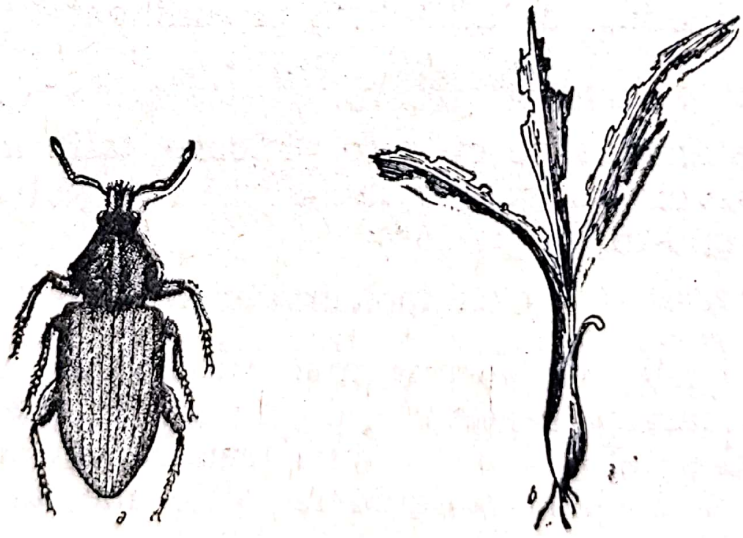


Fig. 76 — *Tanymecus dilaticollis* Gyll.:
a — insecta adultă; *b* — porumb atacat de gărgăriță

27(28) Omizile au culoarea cenușiu-pămîntie sau brun-gălbuie, trăiesc în sol, cînd sînt deranjate se strîng în formă de spirală.

Noctuidae sp. . . . . pag. 28—31

28(27) Omizile au culoarea verzuie, roșcat-violetă sau cafenie închis, cu dungi longitudinale și negi negricioși.

Chloridea obsoleta F., . . pag. 273

29(30) Omizile au culoarea verde-cenușie, cenușiu-gălbuie sau cenușiu-roșcată, dorso-lateral dungi longitudinale albe.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

30(29) Omizile au culoarea cenușiu-negricioasă, verde-castanie, ventral roșcată sau gălbuie, dorsal o dungă negricioasă cu marginile deschise, iar lateral două dungi longitudinale, una închisă la culoare și alta brun-gălbuie.

Laphygma exigua Hb., . . pag. 269

31(26) Vatămă omizi cu 12 picioare, talia mare, culoarea verde sau verde-albăstruie, dorsal cu șase linii longitudinale albicioase, lateral cîte una galbenă, capul și picioarele toracice negre. Corpul în formă de trunchi de con.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

32(25) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase rare. Omizile au capul negru lucios, corpul verde-cenușiu, pe pronot trei dungi longitudinale galbene și una lată de culoare verde închis, pe celelalte segmente ale corpului, lateral cîte o dungă galbenă.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

33(24) Vatămă *Coleoptere* (insecte adulte și larve de insecte) sau melci fără cochilie.

34(39) Frunzele sînt roase pe partea superioară, este distrusă epiderma și parenchimul în formă de dungi

scurte sau mai lungi, paralele cu nervurile. Epiderma inferioară este albă, se uscă în dreptul lor.

35(36) Vatămă insecte adulte bicolore, albastru-verzui cu luciu metalic, pe elitre se află cîte o dungă lată galbenă, dreaptă pe marginea internă, la vîrf este curbată ușor spre interior.

Phyllotreta vittula Redt., . pag. 71

36(35) Vatămă insecte adulte monocolore sau larve.

37(38) Insectele adulte au culoarea albastru-verzuie cu luciu metalic sau galben-cafeniu-roșcată cu luciu metalic.

Chaetocnema aridula Gyll. sau **Crepidodera ferruginea** Scop., ... pag. 67

38(37) Larvele sînt de talie mică, capul și pronotul brune închis, corpul alb-gălbui dorso-lateral acoperit cu o substanță mucilaginoasă amestecată cu dejecții negre.

Lema melanopus L., . . . pag. 70

39(34) Frunzele sînt perforate paralel cu nervurile, par zdrențuite. Vatămă insecte adulte care au capul, antenele și tarsele negre, pronotul și picioarele roșu-gălbui, elitrele albastre sau au corpul albastru închis, antenele și tarsele negre.

Lema melanopus L. sau **L. cyanella** Payk., ... pag. 70, 71

40(41) Frunzele au numai parenchimul ros, nervurile rămîn nevătămate, se uscă și se răsucesc în formă de buclă. Uneori vîrful frunzei este tras în galerie și ros. Vatămă larve de talie mare, culoarea galben-albicioasă, capul, toracele, plăcile chitinoase și picioarele cafenii sau cafeniu deschise. Corpul este mai îngust la partea distală.

Zabrus tenebrioides Goeze, pag. 69

Scanned with OKEN Scanner

41(40) Frunzele sînt răzuite pe partea superioară în formă de pete înguste, paralele cu nervurile, epiderma inferioară nu este vătămată. Pe frunze rămîne o substanță albă mucilaginoasă. Vatămă melci fără cochilie de culoare cenușie.

Deroceras reticulatum Müll., pag. 75

42(46) Frunzele sînt roase pe margine și de la bază în sus, pe sol rămîn resturi de plante și dejecții. Vatămă lăcuste de talie mare, culoarea variază: cenușie, brun-verzuie, cenușiu-roșcată, brun-cenușie etc.

43(47) Vatămă lăcuste adulte și larve *(Orthoptere)*.

44(45) Lăcustele au antenele mai scurte decît jumătatea corpului.

Acrididae sp., . . . pag. 73—74

45(44) Lăcustele au antenele mai lungi decît corpul.

Locustidae sp., ... pag. 74

46(42) Frunzele nu sînt roase, ele sînt diformate, și decolorate.

47(43) Vatămă păduchi de plantă *(Homoptere)*.

48(49) Frunzele sînt decolorate. Pe frunză și teacă se află colonii de păduchi de plantă apteri de culoare castaniu-lucioasă și aripați negri-castanii, abdomenul dorso-lateral cu pete negre și peri.

Rungsia maydis Pass., . . pag. 85

49(48) Frunzele se răsucesc în formă de cornet, pe suprafața lor se află pete roșii, care se înmulțesc și se măresc, plantele stagnează în creștere, unele se uscă. Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare verde-palidă, cu dungi longitudinale verde deschise și aripați cu capul și toracele brune, abdomenul verde.

Toxoptera graminum Rond., pag. 83

Scanned with OKEN Scanner

50(11) Sînt vătămate plantele mai dezvoltate.
51(62) Sînt vătămate frunzele sau tulpina.
52(59) Sînt vătămate frunzele.
53(56) Vatămă insecte rozătoare.
54(55) Frunzele sînt roase pe partea superioară sub formă de dungi paralele cu nervurile, epiderma inferioară nu este vătămată, ea este albă.

Phyllotreta vittula Redt., **Chaetocnema aridula** Gyll. sau **Crepidodera ferruginea** Scop., . . . pag. 71, 67

55(54) Frunzele sînt perforate paralel cu nervurile.

Lema melanopus L., sau **L. cyanella** Payk., ... pag. 70, 71

56(53) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.
57(58) Frunza se înroșește și are multă rouă de miere și fumagină. Frunza, baza tecii și inflorescențele, masculă și femelă, sînt populate de păduchi de plantă.

Rhopalosiphon maidis Fitch., sin.: *Aphis zeae* Bonaf., *Stenaphis monticelii* d. Gu. (Păduchele verde al porumbului)
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2—2,5 mm lungime, corpul alungit, verde închis sau albastru închis, articolele antenale 4, 5 și 6 sînt cafenii închis, celelalte cafeniu-verzui, picioarele verzi-cafenii sau galben-cafenii, tibiile și tarsele parțial negre. Corniculii și coada negre. *Forma aripată* are 1,7—2,3 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verde sau verde închis, antenele negre, restul ca la forma apteră. Are 9—12 generații pe an.

58(57) Teaca frunzei superioare are pete brune sau roșcate la exterior. În interior vatămă animale cu opt picioare și larvele lor cu șase picioare de cu-

loare gălbuie, care mai tîrziu trec asupra paniculului.

Pediculopsis graminum Reut., pag. 91

59(52) Este vătămată tulpina.

60(61) Tulpinile tinere pînă la înspicare sînt găurite prin mijloc de omizi, care au culoarea verde-gălbuie, capul roșu sau galben cu dungi longitudinale pe corp. Pe teaca frunzei se află un orificiu de intrare puțin vizibil. Planta vătămată stagnează în creștere, uneori se uscă.

Oria musculosa Hb., . . . pag. 65

61(60) În tulpina plantelor înspicate se află galerii longitudinale și altele scurte transversale, prin care se elimină rumegătură amestecată cu dejecții. Planta vătămată se rupe ușor la un vînt puternic sau furtună.

Pyrausta (Botys) nubilalis Hb.
(Sfredelitorul porumbului)
fam. *PYRALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* (fig. 77) are 25—30 mm lungime, culoarea brun-cenușie, brună închis, roșie deschis sau cenușie, capul negru sau brun închis, pronotul brun. Dorsal are dungi longitudinale, de culoare închisă, lateral mai deschise. Pe fiecare segment abdominal se află negi mici negricioși. VII—[ ]—V. Cris. în tulpină. Insecta adultă: ♀ are d.a.a. de 30 mm, a.a. galben-plumburii cu reflex roșcat, cu trei benzi transversale cafenii în formă de zig-zag. A.p. sînt galbene deschise, cenușii la bază, cu două benzi transversale gălbui. ♂ este colorat mai închis, a.a. sînt cafeniu-roșcate, cu benzi transversale dințate și pete galbene, a.p. cenușii, iar pe margini gălbui. ♂ < ♀. VI—VII. Ouăle pe fața inferioară a frunzelor.

62(51) Este vătămat paniculul sau știuletele cu boabele de pe el.

63(66) Este vătămat paniculul.

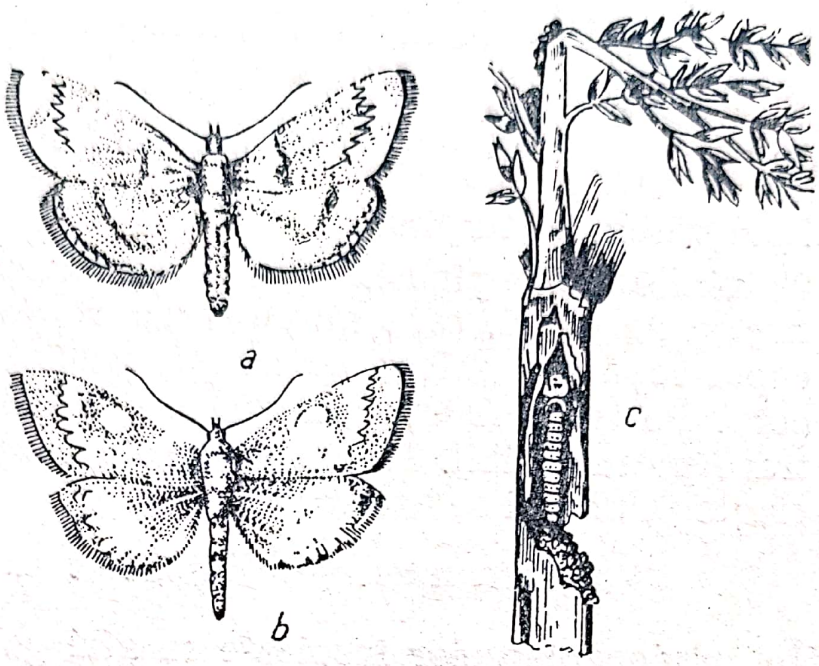


Fig. 77 — *Pyrausta nubilalis* Hb.:
a — ♀; *b* — ♂; *c* — omida în galeria unei tulpini

64(65) În panicul se află o galerie longitudinală, la bază un orificiu prin care se scurge rumegătură amestecată cu dejecții. Florile de pe panicul sînt roase parțial. Paniculul se îndoaie în locul găurit. Dăunătorul este o omidă de talie mare, de culoare brun-cenușie, dorsal cu dungi longitudinale mai închise, iar lateral dungile sînt mai deschise.

Pyrausta nubilalis Hb., . . pag. 115

65(64) În panicul nu este galerie sau orificiu de intrare, florile de pe panicul sînt roase complet de omizi de culoare variabilă, verzuie, roșcat-violetă sau cafeniu-închisă, cu dungi longitudinale mai închise și cu negi negricioși pe fiecare segment abdominal.

Chloridea obsoleta F., . . pag. 273

66(63) Este vătămat știuletele și boabele de pe el.

67(72) Vatămă insecte.

68(69) Știuletele este găurit prin mijloc de la bază la vîrf, sau numai prin pănușe în dreptul vîrfului

sau la mijloc. Boabele în lapte sînt roase complet de-a lungul rîndurilor sau circular, celelalte murdărite cu dejecții. Știuletele este mic, uneori mucezește. Dăunătorul este o omidă de talie mare, culoarea brun-cenușie, dorso-lateral cu dungi longitudinale închise și deschise.

Pyrausta nubilalis Hb., . . pag. 115

69(68) Știuletele nu este găurit ci numai pănușele, pe unde întră omida. Boabele în lapte sînt roase de la vîrf spre bază, iar mătasea complet. Vatămă omizi de talie mare, culoarea verzuie, roșcat-violetă sau cafenie închis, cu dungi longitudinale și negi negricioși pe corp sau verde-cenușie, cenușiu-gălbuie sau cenușiu-roșcată dorso-lateral cu dungi longitudinale albe.

Chloridea obsoleta F. sau **Chl. dipsacea** L., ... pag. 273, 135

70(71) Boabe izolate de pe știuleți sînt roase de la exterior spre interior, parțial sau complet de omizi, care au culoarea castaniu-cenușie, dorsal cu trei linii albe.

Hadena basilinea F., . . . pag. 98

71(70) Boabe izolate de pe știuleți sînt roase în interior. Pe bob se află 1—2 orificii circulare, cu sau fără căpăcel, iar în interior rumegătură amestecată cu dejecții și 1—3 omizi care au capul castaniu, corpul alb sidefiu.

Sitotroga cerealella Oliv.
(Molia cerealelor)
fam. *GELECHIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 4—7 mm lungime, capul brun, restul corpului alb-sidefiu, picioarele rudimentare. V, VI—VII, VIII—[ ]—IV. Cris. în bobul de porumb. In-

secta adultă are d.a.a. de 12—18 mm, a.a. de culoare gălbuie sau galben-brunie lucioasă, iar a.p. cenușiu-argintii. IV, VI, VIII. Ouăle izolat pe boabele de porumb.

72(67) Vatămă păsări sau mamifere.

73(74) Vatămă păsări care rup pănușile la extremitatea știuleților și ciugulesc boabele în lapte, începînd de la vîrf spre bază.

Corvus frugilegus L., **C. cornix** L., **Pica pica** L. sau **Passer** sp., ... pag. 54, 55, 98, 99

74(73) Vatămă mamifere.

75(76) Știuleții sînt desfăcuți de pănușe și boabele de pe ei începînd de la vîrf spre bază sînt transportate la cuib. Alteori știuleți întregi sau pe jumătate sînt cărați la cuib. Vatămă hîrciogi.

Cricetus cricetus L., . . . pag. 25

76(75) Știuleții sînt rupți de pe tulpină și boabele de pe ei sînt mîncate sau sînt cărate în pădurea vecină. Vatămă porci mistreți.

Sus scrofa L., ... pag. 281

Scanned with OKEN Scanner

Dăunătorii plantelor leguminoase pentru boabe

Pisum sativum L. (mazărea de grădină), **P. arvense** L. (mazărea furajeră), **Phaseolus vulgaris** L. (fasolea), **Vicia fabae** L. (bobul), **Glycine hispida** L. (soia), **Lens esculenta** Moench. (lintea) fam. **Leguminosae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(10) Sămînța germinată, cotiledoanele, rădăcina sau nodozitățile de pe ea sînt vătămate de omizi polifage *(Noctuide)* cu 16 picioare, viermi sîrmă *(Elateride)*, viermi albi *(Scarabaeide)* cu 6 picioare sau larve fără picioare *(Diptere)*. Semănătura este rară, pag. 28—31, 41—44, 36—41, 33—34, 46—49.

2(5) Sămînța germinată sau cotiledoanele sînt vătămate și de alte grupe de animale.

3(4) Sămînța germinată și cotiledoanele sînt scoase din pămînt prin rîcîire și mîncate de păsări.

Columba livia domestica Gm., **Corvus frugilegus** L., **Passer domesticus** L., ... pag. 55. 54, 98

4(3) Sămînța germinată și în special cotiledoanele sînt găurite. În ele se află galerii adînci cauzate de animale asemănătoare cu omizile, care au numeroase picioare, culoarea albicioasă pînă la cenușiu-galbenă, cu pete roșii pe marginile corpului.

Blaniulus guttulatus Bosc., pag. 108

Scanned with OKEN Scanner

5(2) Rădăcinile și nodozitățile de pe ele, sînt vătămate și ele de alte grupe de animale.

6(9) Rădăcinile și nodozitățile sînt roase: uneori numai țesutul bacterian, alteori și învelișul. În rădăcină se află galerii profunde, care confluează între ele. Planta îngălbenește și se uscă.

7(8) Vatămă larve de talie mică, fără picioare, lățimea capului de 0,17—0,79 mm.

1. **Sitona lineatus** L. (Gărgărița dungată a mazării)

Diagnoză. *Larva* are 5—6 mm lungime, capul castaniu-deschis, corpul alb-gălbui cu striuri transversale, puțin îndoit de la mijloc, pe segmentele abdominale, dorsal se află cîte un rînd transversal de peri mici. IV—V. P. în sol. Insecta adultă are 3,5—6 mm lungime, rostrul de lungime egală cu lățimea, corpul oval alungit, culoarea cenușie verzuie sau castanie, pronotul fin punctat. Pe cap și torace se află trei dungi, iar pe elitre mai multe striuri longitudinale de culoare deschisă. Interstriurile cu solzi. VI—[ ]—III. Ouăle pe planta gazdă. Probabil două generații pe an.

8(7) Vatămă larve mai mici decît ale speciei precedente, lățimea capului de 0,15—0,67 mm.

2. **Sitona crinitus** Hb., sin.: *dispersus* Muls. (Gărgărița mazării)

Diagnoză. *Larva* seamănă cu a speciei precedente însă este de talie mai mică. IV—V sau VII—VIII. P. în sol. Insecta adultă are 3—4 mm lungime, culoarea cenușie închis. Ochii convecși. Jgheabul, de pe rostru se întinde din vîrful lui pînă la înălțimea ochilor și se termină într-o gropiță. Pe interstriurile de pe elitre se află cîte patru rînduri de peri oblici, care au lungimea egală cu lățimea interstriurilor, solzii de pe corp sînt albi murdare. VI—[ ]—III sau IX—[ ]—VI. Ouăle pe frunze.

Altă gărgăriță care are larve asemănătoare cu a speciei precedente și cauzează vătămări la fel este:

Scanned with OKEN Scanner

3. **Sitona tibialis** Hb.,
sin.: *hispanicus* Tourn. (Gărgăriţa lucernii)
1—3 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 6—7 mm lungime, restul ca la specia precedentă. Insecta adultă are 3—4 mm lungime, corpul alungit şi acoperit cu solzi cenuşii, verzui sau arămii lucioşi. Pe pronot şi baza elitrelor se află puncte adînci şi dese, iar pe interstriuri cîte un rînd de peri oblici. Rostrul are în regiunea mediană un şenţuleţ, pe pronot se află trei dungi sidefii, tibiile şi tarsele sînt roşii-ruginii. IV—VI, VII—[ ]—III. Ouăle pe planta gazdă.

9(6) Rădăcinile nu sînt roase, pe ele se află umflături, care sînt animale mici şi albe *(Nematode)* fixate în ţesuturi. Plantele vătămate stagnează în creştere, sistemul radicular este slab dezvoltat, frunzele îngălbenesc treptat de la bază spre vîrf.

Heterodera goettingiana Liebsch.
fam. *ANGUILLULIDAE-NEMATODA*

Diagnoză. *Larva şi adultul.* Larva are 0,5 mm lungime, ea trăieşte în ţesuturile rădăcinii. ♀ are 0,65 mm lungime, corpul în formă de lămîie, se fixează pe rădăcină cu partea anterioară. Ouăle pot rămîne viabile într-un chist în sol mai mulţi ani. Chistul provine din transformarea femelei după ce a pierit. ♂ are 1,2 mm lungime, în timpul împrecherii trece din rădăcină în sol. Mai multe generaţii pe an.

10(1) Sînt vătămate părţile aeriene ale plantelor.

11(72) Sînt vătămate tulpina şi ramurile sau frunzele.

12(17) Sînt vătămate tulpina şi ramurile.

13(14) Tulpina este roasă la colet de omizi polifage de talie mare, de culoare închisă pămîntie, dacă sînt deranjate se strîng în spirală. Trăiesc în sol.

Noctuidae sp., . . . pag. 28—31

14(13) Tulpina este găurită aproape de partea terminală, deasupra locului atacat se vestejeşte şi se uscă.

Scanned with OKEN Scanner

Tychius quinquepunctatus L.,
sin.: *fasciatus* Fourcroy
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2—3,5 mm lungime, culoarea alb-lăptoasă, capul castaniu deschis, pe abdomen și pronot are o pubescență rară roșcată. Este lipsită de picioare. 15.V—15.VI. P. în sol sau semințe. Insecta adultă (fig. 78) are 3,5—4,5 mm lungime, culoarea variată castaniu-roșcată, aurie, arămie sau albă-argintie, cu o dungă mediană albă pe pronot și sutura elitrelor și cîte două pete liniare albe pe fiecare elitră. Rostrul este subțire, iar femurele sînt dințate. VII—[ ]—IV. Ouăle în ovar sau pe semințele crude.

15(16) Pe tulpină și ramuri se află pete mici galbene cauzate de păduchi de plantă de culoare verde, care sug seva. Tulpina și ramurile se diformează, planta stagnează în dezvoltare. (Linte.)

Acyrtosiphon onobrychis B.d.F.,
. . . . . pag. 131

16(15) Pe tulpină și baza ramurilor se află umflături mici, iar sub ele cîte o cavitate de culoare neagră.

Apion viciae Payk.
fam. *APIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3—4 mm lungime, capul de culoare închisă, corpul alb, fără picioare. V—VI, VIII. P. în păstaie. Insecta adultă are 2—2,8 mm lungime, culoarea neagră cu o pubescență fină cenușie, antenele și picioarele roșu-gălbui. Extremitatea antenelor, ti-

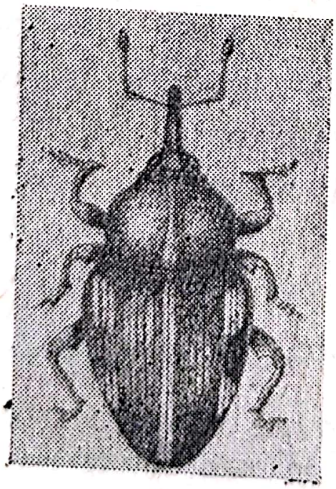


Fig. 78 — *Tychius quinquepunctatus* L.

biile picioarelor mijlocii și posterioare și tarsele, negre sau castanii. VII, VIII—[ ]—VI. Ouăle pe păstăile crude. (Linte.)

17(12) Sînt vătămate frunzele.

18(50) Vatămă insecte.

19(59) Vatămă insecte rozătoare.

20(54) Frunzele sînt vătămate la exterior.

21(32) Vatămă omizi *(Lepidoptere).*

22(27) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase, sînt roase începînd de la margine, rămîn uneori numai nervurile sau sînt perforate, golurile fiind de mărime diferită.

23(24) Vatămă omizi de culoare castaniu-gălbuie cu dungi galbene pe corp.

1. **Mamestra [Polia, Barathra, Scotogramma] pisi** L.

Diagnoză. *Omida* are 40 mm lungime, capul de culoare roză, corpul pe partea dorsală castaniu-gălbui cu patru dungi longitudinale galbene, iar pe partea ventrală marmorat. Ziua în sol la baza plantei. VI—IX. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 40 mm, culoarea castaniu-roșcată lucioasă, cu două linii transversale de culoare gălbuie și cîte o pată triunghiulară albă între marginea posterioară și externă a aripilor. Maculele reniformă și circulară sînt cenușiu-castanii. A.p. de culoare castanie deschis pe margini mai închis. V—VII. Ouăle pe planta gazdă.

24(23) Vatămă omizi de culoare verde-albăstruie cu dungi și pete pe corp.

2. **Mamestra [Polia, Barathra, Scotogramma] persicariae** L.

Diagnoză. *Omida* are 30 mm lungime, culoarea verde-albăstruie sau castaniu-cenușie, dorsal cu o linie de culoare deschisă, lateral pe fiecare segment cu pete unghiulare negricioase și o mică proeminență pe segmentul 11. VI—X. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 40 mm, culoarea neagră-violetă cu dungi transversale cenușiu-negricioase. Macula circulară cenușie-neagră, cea reniformă albă, iar în mijloc galben-roșcată. A.p. cenușii, pe margini întunecate. Ouăle pe planta gazdă.

Scanned with OKEN Scanner

25(26) Vatămă omizi de culoare verzuie cu linii albe pe corp.

3. Mamestra [Polia, Barathra, Scotogramma] oleracea L.

Diagnoză. *Omida* are 40 mm lungime, culoarea verzuie sau brun-roșcată, dorsal, trei linii longitudinale, albe și cîte una alb-gălbuie lateral, capul galben-portocaliu. VI—VII, VIII—X. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 40 mm, culoarea castaniu-roșie închisă, cu o linie ondulată albă pe marginea externă, macula reniformă galben-castanie, cea inelară cenușie, ambele albe pe margine. A.p. cenușii deschis, iar pe marginea externă o bandă întunecată. V—VI, VII, IX. Ouăle pe planta gazdă.

26(25) Vatămă omizi de culoare verde-albăstruie, corpul mai subțire la partea anterioară.

4. Plusia [Phytometra] gamma L. (Buha gama)

1—4 fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 35 mm lungime, culoarea verde sau verde-albăstruie, dorsal cu șase linii fine albicioase, iar lateral cîte una galbenă. Capul și picioarele toracice de culoare închisă. Corpul în formă de trunchi de con, partea anterioară mai subțire, cu 12 picioare. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 40—50 mm, culoare castaniu-cenușie cu reflexe roșietice și linii transversale deschise. În mijlocul aripilor se află un desen argintiu de forma literii gama. A.p. castaniu-cenușii deschis, pe margini negricioase. Din luna V, pînă toamna are 2—3 generații care se suprapun. Ouăle pe planta gazdă. Probabil [ ] ca adult.

27(22) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

28(31) Mai multe frunze sînt înfășurate la un loc în formă de cuib.

29(30) Firele mătăsoase din jurul frunzelor sînt cenușii și rare. Vatămă omizi de culoare verde-cenușie cu trei dungi longitudinale galbene pe pronot, pe celelalte segmente, dorso-median o dungă

Scanned with OKEN Scanner

lată verde deschisă, iar lateral cîte una subțire, galbenă.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

30(29) Firele mătăsoase din jurul frunzelor sînt roze și dese.

Pyrameis cardui L.
(Fluturele scăieților)
fam. *NYMPHALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* (fig. 79) are 40 mm lungime, culoarea castaniu-cenușie deschisă sau închisă, cu două dungi longitudinale și spini conici ramificați galbeni. VI, VII—VIII. [Cris.] pe planta gazdă etc. Insecta adultă are d.a.a. de 50—60 mm, a.a. roșii cu pete alb-castanii și negre. A.p. roșu-castanii cu o dungă neagră dințată pe marginea anterioară și pete rotunde, iar altele de formă neregulată negre. V, VI. Uneori chiar trei generații. Ouăle pe planta gazdă.

31(28) Frunzele sînt altfel vătămate. Frunzele tinere sînt aglutinate pe margine, iar între ele se află larve din prima generație. Frunzele se diformează și devin palide.

32(21) Vatămă larve de talie mică, albicioase, fără picioare *(Diptere)*.

Contarinia pisi Winn.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 80) din prima generație are pînă la 2 mm lungime, la început de culoare albicioasă apoi gălbuie, lipsită de cap și de picioare. V—VI, VII—VIII. [P.] în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, culoarea galbenă, păr negru pe aripi. V—VI, VI—VII. Ouăle din prima generație pe frunzele tinere sau în boboci florali, cele din generația a doua în păstăile crude.

33(44) Vatămă gărgărițe *(Coleoptere)*.

34(41) Frunzele sînt roase pe margini.

35(38) Frunzele sînt roase regulat pe margini în formă de semicerc.

Scanned with OKEN Scanner

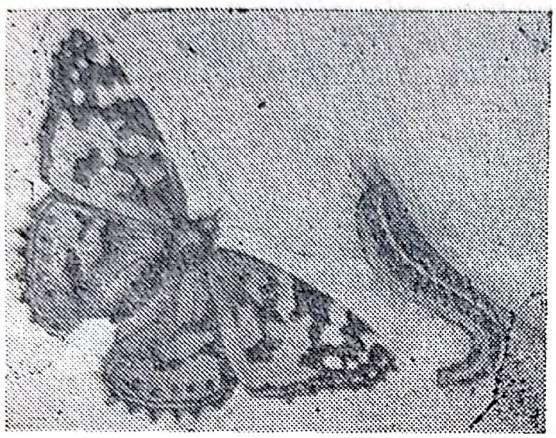


Fig. 79 — *Pyrameis cardui* L. fluture și omida

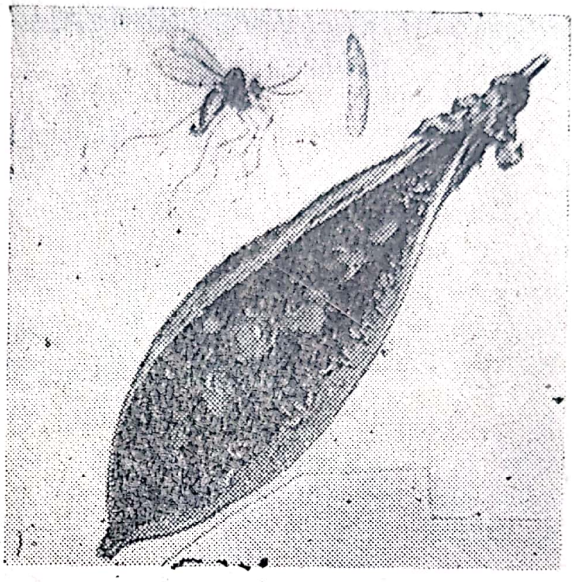


Fig. 80 — *Contarinia pisi* Winn.: insecta, larva și păstaia de mazăre cu semințe crude vătămate

36(37) Vatămă gărgărițe de 3—4 mm lungime, culoarea cenușie închis, cu trei dungi de culoare deschisă pe cap și pronot și cu solzi galben-castanii pe elitre.

Sitona crinitus Hb., . . . pag. 120

37(36) Vatămă gărgărițe de 3,5—6 mm lungime, culoarea cenușie, verzuie sau castanie cu dungi longitudinale pe cap și pronot sau gărgărițe de 3—4 mm lungime, culoarea cenușie, verzuie sau arămie.

Sitona lineatus L., sau **S. tibialis** Hb., ... pag. 120, 121

38(35) Frunzele sînt roase neregulat pe margini și mai adînc în limb.

39(40) Vatămă gărgărițe de 10—12 mm lungime, culoarea neagră, corpul acoperit cu solzi brun-cenușii, care îi dau o înfățișare pestriță, fiind grupați în rînduri neregulate.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

40(39) Vatămă gărgăriţe de 8—12 mm lungime, corpul negru acoperit cu solzi ovali și filiformi cenușiu-bruni, elitrele ascuţite la partea distală.

Tanymecus palliatus F., . pag. 304

41(34) Frunzele sînt altfel vătămate.

42(43) Frunzele sînt ciuruite la bază și la vîrful limbului de gărgăriţe de talie mică, culoarea castaniu-roșcată, aurie, cu dungi albe pe pronot și elitre. Pe femurul picioarelor posterioare se află o proeminenţă în formă de dinte.

Tychius quinquepunctatus L.,
. . . . . pag. 122

43(42) Frunzele sînt roase în formă de fereastră rotundă sau alungită.

Apion ervi Kirby
fam. *APIONIDAE-COLEOPTERE*

Diagnoză. Larva are 3—4 mm lungime, capul de culoare închisă, restul corpului alb, este lipsită de picioare. V—VI, VIII. P. în păstaie. *Insecta adultă* are 2,5—3 mm lungime, culoarea neagră-mată cu o pubescenţă albă, fină. Antenele la ♂ galbene, la ♀ vîrful este negru. Pronotul des punctat cu un șanţ median longitudinal. Rostrul subţire. VII, VIII—[ ]—IV. Ouăle pe păstăile tinere. (Lintea.)

44(33) Vatămă lăcuste *(Orthoptere)*.

45(51) Frunzele sînt roase pe margine sau de la bază în sus. Uneori rămîn numai nervurile. Vatămă lăcuste, ele se deplasează prin sărituri, sînt de talie mare.

46(47) Lăcustele au antenele mai scurte decît jumătatea corpului.

Dociostaurus maroccanus Thunb.,
sau **Calliptamus italicus** L.
. . . . . pag. 73, 74

47(46) Lăcustele au antenele mai lungi decît corpul.

48(49) Lăcustele au aripile normal dezvoltate, ovipozitorul lung și drept.

Locusta viridissima L. sau **Phasgonura caudata** Charp., . pag. 150, 74

49(48) Lăcustele au aripile parțial atrofiate, ovipozitorul lung, curbat la vîrf și dințat. Nu zboară. (Fasolea.)

Orphania denticauda Charp., pag. 150

50(18) Vatămă alte animale nevertebrate sau mamifere rozătoare.

51(45) Frunzele sînt altfel vătămate.

52(53) Frunzele sînt răzuite din loc în loc, rămîne neatinsă epiderma inferioară care uscîndu-se se rupe și se formează goluri de mărime diferită. Pe frunze se află dungi cleioase de mucus alb-argintiu. Animalele au corpul moale și sînt fără cochilie. (Mazărea, fasolea, soia.)

Deroceras agreste L. sau **D. reticulatum** Müll., ... pag. 75

53(52) Frunzele sau planta întreagă este roasă de iepuri.

Lepus europaeus Pall. sau **Oryctolagus cuniculus** L., . . . pag. 436

54(20) Frunzele sînt vătămate în interior. Parenchimul este minat în diferite forme.

55(56) Galeria este sinuoasă, situată în jumătatea inferioară a frunzei. Se observă bine pe fața inferioară.

1. **Phytomyza atricornis** Meig.,
sin.: *affinis* Pall., *albiceps* Meig., *geniculata* Macq., *pisi* Kalt., *nigricornis* Macq.

Diagnoză. *Larva* are pînă la 4 mm lungime, culoarea deschisă, este lipsită de cap și de picioare. VI—

VII, VIII—IX. [P.] în frunză. Insecta adultă are 2—2,5 mm lungime, culoarea neagră, iar pe torace o pulbere cenușie. Partea anterioară a capului este galbenă, aripile nu au nervură transversală între nervurile mediană și cubitală 1. Picioarele sînt negre, cu articulații galbene. IV—V, VII—VIII. Ouăle pe frunză.

56(55) Galeria este îngustă cu ramificații penate.

2. **Liriomyza strigata** Meig.

Diagnoză. *Larva* are pînă la 4 mm lungime, culoarea alb-gălbuie. Este lipsită de cap și de picioare. VI—VII, VIII—IX. [P.] în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, culoarea castanie, abdomenul albicios pe margini. Fruntea și scutelul galbene. IV—V. Ouăle pe frunze. (Bobul.)

57(58) Galeria este sinuoasă, mai lată spre partea terminală. În ea se văd dejecții.

3. **Liriomyza congesta** Beck.

Diagnoză. *Larva* are 2,5 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, este lipsită de cap și picioare. VI—VII, VIII—IX. [P.] în sol. Insecta adultă are 1,5 mm lungime, culoarea negricioasă, fruntea și picioarele galbene. V—VI, VIII. Ouăle pe frunză.

58(57) Galeria este aproape ovală, iar pe margine galbenă. Dejecțiile sînt împrăștiate în mijlocul ei.

4. **Agromyza lathyri** Hend.

1—4 fam. *AGROMYZIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 5 mm lungime, culoare deschisă, fără cap și fără picioare. VI. [P.] în sol. Insecta adultă are 2,5—3 mm lungime, culoarea neagră, prăfuită cenușiu. Fruntea și antenele portocalii, picioarele negre. IV—V. Ouăle pe frunze.

59(19) Vatămă insecte sugătoare.

60(65) Frunzele au pe partea superioară pete mici circulare, castanii, care se suberifică.

61(62) Vatămă larve gălbui și insecte adulte negre.

Scanned with OKEN Scanner

1. **Kakothrips robustus** Uzel (Tripsul mazării)

Diagnoză. *Larva* (fig. 81) are 1,5 mm lungime, culoarea gălbuie. VII—[ ]—V. Din luna a IX intră în sol. P. în sol. *Insecta adultă* are 1,8 mm lungime, culoarea neagră, aripile cu franjuri pe margini. VI—VII. Ouăle în floare. (Mazărea, fasolea, bobul.)

62(61) Vatămă larve și insecte adulte de culoare negricioasă.

2. **Taeniothrips atratus** Hal.

1—2 fam. *THRIPETIDAE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva* este de talie mică și seamănă cu *insecta adultă,* care are pînă la 1 mm lungime, culoarea negricioasă, iar tarsele albe. Din luna V mai multe generații. [Adultul]. Ouăle în muguri. (Bobul.)

63(64) Vatămă larve și insecte de culoare galbenă și de talie mică.

Thrips flavus Schrk., . . pag. 133

64(63) Vatămă larve și insecte adulte de culoare galben-roșcată sau galben-castanie (Bobul.)

Thrips tabaci Lind., . . pag. 323

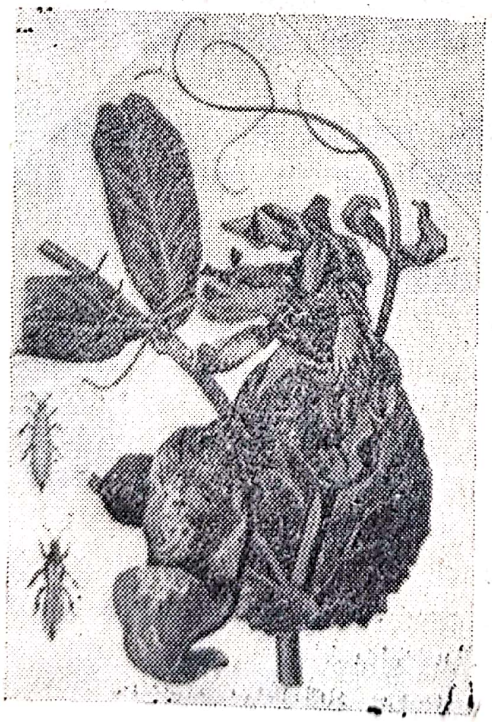


Fig. 81 — *Kakothrips robustus* Uzel: insecte adulte, larve și frunze de mazăre atacate

65(60) Frunzele se diformează îngroșîndu-se neuniform sau se răsucesc. Uneori marginile frunzelor sînt îndoite ușor în jos și are multă rouă de miere pe ele. Pe frunze, pe extremitatea tulpinilor și pe ramuri se află colonii de păduchi de plantă. Planta stagnează în creștere.

66(67) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare verde sau roșcată.

Acyrthosiphon onobrychis B. d. F., sin.: *Aphis lathyri* Mosl. *A. pisi* Kalt., *Siphonophora ononis* Koch

fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Formele aripată* și *apteră* au 3,2—3,5 mm lungime, primăvara culoarea verde, iar vara apar și indivizi roșcați. Antenele sînt lungi cît corpul, corniculii verzi, cafenii, lungi și subțiri la vîrf. Coada este verde, are lungimea egală cu jumătate din lungimea corniculilor. V—IX mai multe generații. [Ouăle] pe planta gazdă. (Lintea, bobul, fasolea, mazărea.)

67(66) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare neagră-verzuie.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

68(69) Vatămă păduchi de plantă aripați și apteri de culoare verde, pe partea dorsală a corpului cu dungi negricioase (Soia.)

Macrosiphon solanifolii Ashm., ... pag. 424

69(68) Vatămă păduchi de plantă aripați și apteri de culoare verzuie, abdomenul la forma aripată, dorso-lateral are pete închise.

Myzodes persicae Sulz., . pag. 289

Scanned with OKEN Scanner

70(71) Frunzele au pete roșii sau castanii, iar uneori se încrețesc. Insecta are culoarea verde deschis cu peri albi pe corp (Fasolea.)

Lygus pabulinus L., . . . pag. 473

71(70) Frunzele au pete albe pe fața superioară, pe dos sînt acoperite cu o țesătură mătăsoasă, sub ea numeroase larve cu șase și animale adulte cu opt picioare, de culoare verzuie sau roșcată. (Fasolea.)

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

72(11) Sînt vătămați bobocii florali și florile, păstăile sau semințele.

73(82) Sînt vătămați bobocii florali și florile.

74(77) Bobocii florali și florile sînt vătămate la exterior de insecte de talie mare *(Scarabaeide)* care rod petalele.

75(76) Vatămă insecte adulte de culoare neagră mată cu pete mici albe transversale pe elitre și cu o pubescență deasă și lungă galbenă sau albicioasă.

Tropinota hirta Poda, . . pag. 477

76(75) Vatămă insecte adulte de culoare neagră cu luciu verzui și cu pete albe mici pe pronot și elitre.

Oxythyrea funesta Poda, . pag. 225

77(74) Bobocii florali și florile sînt vătămate în interior de insecte de talie mică.

78(79) Florile și bobocii florali se diformează la bază și se brunifică, în interior se află un număr mare de larve alb-gălbui din prima generație, lipsite de picioare.

Contarinia pisi Winn., . . pag. 125

Scanned with OKEN Scanner

79(78) Florile sînt pătate, se zbîrcesc, se colorează în castaniu și nu mai leagă. Vatămă larve gălbui și insecte adulte negre.

Kakothrips robustus Uzel, pag. 130

80(81) Florile sînt pătate și diformate, ele se uscă.

Thrips flavus Schrk.

fam. *THRIPIDAE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Adultul* are 1—2 mm lungime, culoarea galbenă, corpul acoperit cu peri groși negricioși. Aripile înguste cu franjuri pe margine. Din V are mai multe generații pe an. [Adultul] sub plante căzute. Ouăle pe muguri sau flori. (Fasolea.)

81(80) Florile sînt sfîșiate pentru a ajunge la nectar, pe ele se văd cavități mici, nu mai fructifică.

Bombus terrestris L.

fam. *APIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Adultul* este negru, pe corp cu o pubescență lungă și deasă. Pe torace se află o dungă transversală lată de culoare galbenă, abdomenul galben, iar extremitatea lui albicioasă. ♂ are 18—25 mm lungime, ♀ 25—30 mm, lucrătoarele 15—25 mm se întîlnesc în tot timpul vegetației [♀]. (Bobul.)

82(73) Sînt vătămate păstăile sau semințele.

83(94) Sînt vătămate păstăile.

84(91) Vatămă insecte adulte și larvele lor.

85(88) Păstăile rămîn mici, sbîrcite, îndoite de la mijloc, cu pete mici argintii suberificate.

86(87) Vatămă larve gălbui și insecte adulte negre.

Kakothrips robustus Uzel, pag. 130

87(86) Vatămă larve și insecte adulte gălbui.

Thrips flavus Schrk., . . pag. 133

88(85) Păstăile de mazăre au pete rotunde sau ovale la început de culoare verde-gălbuie cu crestături

sau adînciturі pe margine, care se măresc treptat și devine alb-argintii pînă la galben-castanii. Vatămă larve și insecte adulte de culoare galben-roșcată, galbenă sau galben-castanie.

Thrips tabaci Lind., . . pag. 323

89(90) Păstăile au puncte negre pe ambele fețe din cauza numeroaselor înțepături care împiedecă dezvoltarea lor, rămîn mici și diformate. Vatămă gărgărițe castaniu-roșcate, aurii sau albe argintii cu dungi albe pe pronot și elitre.

Tychius quinquepunctatus L.,
. . . . . pag. 122

90(89) Păstăile rămîn mici, pe suprafața lor se află convexități, iar în interior numeroase larve albe-gălbui de talie mică, din generația a doua.

Contarinia pisi Winn., . . pag. 125

91(84) Vatămă animale vertebrate.

92(93) Păstăile sînt ciugulite de păsări.

Passer domesticus L., **P. montanus** L.,
Columba livia domestica Gm.,
sau **Corvus frugilegus** L.,
. . . . . pag. 98, 99, 55, 54

93(92) Păstăile sînt vătămate de mamifere rozătoare.

Citellus citellus L., . . . pag. 26

94(83) Sînt vătămate boabele (semințele).

95(104) Semințele sînt vătămate la exterior, fiind roase parțial sau total. Pe păstaie se află un orificiu.

96(97) Vatămă omizi de culoare verde-gălbuie cu dungi dorso-laterale pe corp.

1. **Chloridea [Heliothis] peltigera** Schiff.

Diagnoză. *Omida* are 40—50 mm lungime, culoarea verde-gălbuie, dorsal trei dungi longitudinale cenușii, lateral albicioase, pe fiecare segment se află cîte o pată lată aproape patruunghiulară. V—VI, VII—VIII, VIII—

IX. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 30—40 mm, a.a. de culoare castanie. Macula reniformă cenușie-negricioasă, pe margine neagră. Spre marginea anterioară se află o pată mare castanie închisă și linii transversale inelare. A.p. albicioase, pe marginea externă cenușiu-castanii și o mică pată cenușie în formă de semilună. V, VII, VIII.

97(96) Vatămă omizi de culoare variată, predomină culoarea cenușie-verzuie.

2. Chloridea [Heliothis] dipsacea L.

1—2 fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză *Omida* are 30—40 mm lungime, culoarea verde-cenușie, cenușiu-galbenă sau cenușiu-roșcată, dorso lateral cu linii longitudinale albe. VII—IX. [Cris.] într-un cocon mătăsos în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 30—40 mm, a.a. cenușiu-galbene cu dungi transversale cenușiu-castanii spălăcite, macula inelară mică negricioasă pe margine, macula reniformă mare și castanie. A.p. alb-gălbui, baza și marginea externă negre, iar în mijloc cu pete alb-gălbui. VII—VIII. IX.

98(99) Boabele crude sînt roase în formă de cavități de mărime diferită și sînt unite între ele cu o substanță aglutinantă, care rămîne și după treierat. Pe păstaie sînt orificii mici rotunde.

Apion vorax Hb.

fam. *APIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3—4 mm lungime, capul de culoare închisă, corpul alb, lipsit de picioare. Insecta adultă are 3—3,5 mm lungime, culoarea neagră cu o pubescență fină albă, elitrele albastre închise și alungite, antenele galbene, vîrful negricios, iar rostrul subțire și ușor îndoit de la mijloc. VII, VIII—[ ]—VI. Ouăle pe păstăile crude. La fel vatămă și larvele de

Apion ervi Kirby, **A. viciae** Payk. sau **Tychius quinquepunctatus** L., ... pag. 127, 122

99(98) Boabele crude sînt vătămate parțial de larve mici de diptere, din generația a doua, care sînt foarte numeroase, în păstăi pe tegument se află crăpături.

Contarinia pisi Winn., . pag. 125

100(101) Boabele crude sînt roase aproape complet de omizi iar cînd se întăresc este ros numai embrionul. În păstaie se găsesc omizi și dejecții verzi grăunțoase aglomerate într-o țesătură mătăsoasă.

1. **Etiella zinckenella** Tr.

Diagnoză. *Omida* are 20 mm lungime, capul castaniu, corpul castaniu-roșcat sau castaniu-cenușiu cu o pubescență rară inserată pe negi mici și pete negre pe protorace. V—VII, VIII—[ ]—V. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 20—27 mm, toracele și a.a. de culoare castaniu-gălbuie, gălbuie sau cenușiu-castanie, iar pe a.a. se află și cîte o dungă longitudinală galbenă deschis după care se recunoaște ușor. A.p sînt cenușii cu nervuri negricioase. V, VII. Ouăle pe păstăile tinere.

101(100) Boabele crude sînt roase de la exterior parțial sau aproape complet. Dejecțiile omizilor și rumegătura sînt aglomerate într-o țesătură mătăsoasă în păstaie.

102(103) Vatămă omizi de culoare deschisă, capul castaniu.

2. **Laspeyresia nigricana** Steph.
(Molia mazării)

Diagnoză. *Omida* are pînă la 12 mm lungime, capul castaniu, corpul albicios cu puncte întunecate. VII—[ ]—IV. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 14 mm, culoarea castaniu măslinie, iar lîngă marginea externă a aripilor se află o maculă cu patru liniuțe scurte și negre. A.p. castanii cu franjuri pe margini. V—VI. Ouăle pe caliciu sau pe păstaie.

103(102) Vatămă omizi de culoare galbenă-portocalie deschis.

3. **Laspeyresia dorsana** Fabr.
(Molia păstăilor de mazăre)
1—3 fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 18 mm lungime, capul și pronotul castaniu închis, corpul galben-portocaliu deschis, dorsal negi cu peri negri pe ei. Insecta adultă are d.a.a. de 14 mm, a.a. de culoare castaniu-măslinie,

Scanned with OKEN Scanner

pe bordura anterioară pete scurte albe transversale, iar pe marginea posterioară cîte o maculă în formă de semilună, alb-gălbuie. A.p. castanii cu franjuri pe margini. V—VI. Ouăle pe frunză sau floare (fig. 82).

104(95) Seminţele sînt vătămate în interior.

105(110) Pe tegumentul seminţei mature se află o pată opacă şi ovală (fereastră), iar sub el o galerie cilindrică circulară, în interior cu o larvă, pupă, insectă adultă sau galeria este goală.

106(107) Vatămă larve care au lungimea corpului peste 5 mm, culoarea alb-roşcată.

1. **Bruchus pisorum** L.
(Gărgăriţa mazării)

Diagnoză. *Larva* are aproximativ 6 mm lungime, capul castaniu, corpul îndoit de la mijloc, de culoare alb-roşcată, lipsită de picioare. VI—IX. P. în bobul de mazăre. Insecta adultă are 4—5 mm lungime, culoarea negricioasă şi o pubescenţă castanie-cenuşie. Primele pa-

Fig. 82 — *Laspeyresia dorsana* Fabr.: fluture şi seminţe crude de mazăre roase de omizi la exterior

tru articole antenale, tarsele și tibiile picioarelor anterioare și tarsele picioarelor mijlocii sînt roșii. Pe elitre dungi paralele longitudinale și pete albe în formă de scară. Elitrele mai scurte decît abdomenul. X—[ ]—V. Ouăle pe păstăile tinere (fig. 83).

107(106) Vatămă larve care au lungimea corpului sub 5 mm.

108(109) Larvele au 3—5 mm lungime, corpul alb-gălbui, atacă numai boabele de linte.

2. **Bruchus lentis** Froel.
(Gărgărița lintei)

Diagnoză. *Larva* are 3—5 mm lungime, capul castaniu, corpul alb-gălbui, îndoit ușor de la mijloc. VI—VIII. P. în sămînță. Insecta adultă are 3—3,5 mm lungime, corpul alungit, protoracele cu dințișori mici pe laturi, elitrele mai scurte decît abdomenul sînt acoperite cu peri deși cenușii, cu numeroase pete alungite cenușii-albicioase. IX—[ ]—V. Ouăle în floare.

109(108) Larvele au 4 mm lungime, culoarea gălbuie pînă la albă. (Bobul.)

3. **Bruchus atomarius** L.

Diagnoză. *Larva* are 4 mm lungime, culoarea gălbuie pînă la albă, capul castaniu, fără picioare, îndoită pu-

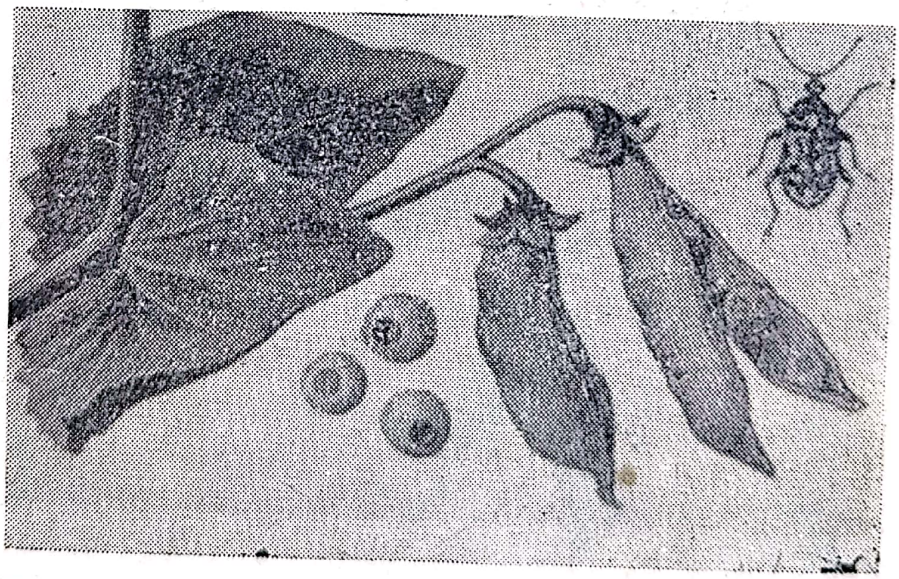


Fig. 83 — *Bruchus pisorum* L.: gărgărița și păstăi de mazăre cu boabe roase în interior

ţin de la mijloc. VII—VIII. P. în sămînţă. Insecta adultă are 2,5—4 mm lungime, culoarea cenuşie cu o pubescenţă mică negricioasă pe corp. Pe elitre se află mai multe pete longitudinale galbene. IX—[ ]—VI. Iernează în seminţe sau sub scoarţa arborilor.

110(105) Pe tegumentul seminţei mature se află mai multe pete opace.

111(112) Tegumentul are 1—3 pete opace şi rotunde, sub el galeriile sînt cilindrice.

4. **Bruchus rufimanus** Boh. (Gărgăriţa bobului)

Diagnoză. *Larva* are 5 mm lungime, fără picioare, culoarea gălbuie pînă la albă, capul castaniu. VII—VIII. P. în sămînţă. Insecta adultă are 3,5—5 mm lungime, culoarea castanie închisă, pronotul oval alungit, înaintea scutelului se află o pată albă ştearsă. Elitrele au pete gălbui şi albicioase. Primele patru articole antenele şi tibiile picioarelor anterioare sînt galben-roşcate. IX—[ ]—VI. Ouăle pe păstăile tinere (Bobul.)

112(111) Tegumentul are numeroase (pînă la 27) pete opace sub el, galerii de formă cilindrică, iar în ele se află cîte o larvă, pupă, insectă adultă sau galeriile sînt goale.

5. **Acanthoscelides [Bruchidius] obtectus** Say (Gărgăriţa fasolei)

1—5 fam. *BRUCHIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4—5 mm lungime, capul castaniu-roşcat, corpul alb-gălbui, fără picioare, îndoită uşor de la mijloc. VIII—X. P. în sămînţă. Insecta adultă are 3—6 mm lungime, culoarea castaniu-verzuie, protoracele aproape conic, elitrele mai scurte decît abdomenul, cu 10 linii longitudinale punctate şi pete cenuşii, iar vîrful roşcat, partea terminală a abdomenului este roşie-gălbuie lateral şi verde-gălbuie dorsal. X—[ ]—VII în seminţe. Vatămă în magazie şi în cîmp Ouăle pe păstăi tinere. (Fasolea.)

Scanned with OKEN Scanner

Dăunătorii plantelor de nutreţ

A) Graminee de nutreţ

Alopecurus pratensis L. (coada vulpii), **Agropyrum** sp. (pirul), **Agrostis alba** L. (iarba cîmpului), **A. vulgaris** With. (iarba vîntului), **Arrhenatherum elatius** M. u. K. (ovăsciorul), **Bromus** sp. (obsiga), **Dactylis glomerata** L. (golomățul), **Festuca** sp. (păiușul), **Phleum pratense** L. (timoftica), **Poa** sp. (firuța), **Phalaris arundinacea** L. (ierbăluța), **Trisetum flavescens** P. B. (ovăzul auriu), **Sorghum vulgare** Pers. (sorgul), **Panicum miliaceum** L. (meiul), **Setaria italica** Beauv. (mohorul) fam. **Gramineae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(20) Sămînța germinată, rădăcinile sau coletul sînt roase de viermi sîrmă *(Elateride)*, viermi albi *(Scarabaeide)* cu șase picioare, omizi polifage *(Noctuide)*, mamifere rozătoare etc., care trăiesc în pămînt, pag. 41—44, 36—41, 28—31.

2(17) Vatămă insecte rozătoare, mamifere rozătoare și insectivore.

3(8) Semințele germinate sînt roase de furnici. În cultură se află mușuroaie, pe care cresc numai buruieni sau sînt lipsite de vegetație. Cosirea este îngreunată din cauza mușuroaielor.

4(7) Vatămă furnici care au abdomenul pedunculat, pedunculul format dintr-un singur articol.

5(6) Lucrătoarele au corpul brun închis.

Scanned with OKEN Scanner

1. **Lasius niger** L. (Furnica neagră de grădină)

Diagnoză. *Lucrătoarea* are 4 mm lungime, culoarea brună închis, trăiește în cuiburi (mușuroaie) în pămînt sau sub pietre.

6(5) Lucrătoarele au corpul galben.

2. **Lasius flavus** F. (Furnica galbenă de luncă)

Diagnoză. *Lucrătoarea* are 2—4 mm, culoarea galbenă pînă la brună deschis. Trăiește în cuib subteran.

7(4) Vatămă furnici cu pedunculul abdominal format din două articole.

3. **Tetramorium caespitum** L. (Furnica de pășune)
1—3 fam. *FORMICIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Lucrătoarea* are 2,5—3,5 mm, culoarea brună închis pînă la neagră. Cuibul uneori sub pietre.

8(3) Sînt vătămate rădăcinile.

9(14) Rădăcinile subțiri și fragede sau coletul sînt roase sau retezate.

10(11) Vatămă omizi de culoare galben-albicioasă murdară.

1. **Hadena [Parastichtis] monoglypha** Hfn.

Diagnoză. *Omida* are 40 mm lungime, dorsal are două rînduri longitudinale de pete roșcate și negi negricioși cu cîte un fir de păr. Capul, pronotul și placa anală, negre. X—[ ]—V. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 50 mm, a.a. galbene pînă la brun-roșcate cu linii transversale în zig-zag deschise la culoare, care aproape de marginea posterioară sînt unite cu dungi scurte longitudinale negre. A.p. cenușiu-brune, pe margini întunecate. VI—IX. Ouăle pe tufele de graminee. (Graminee de nutreț.)

11(10) Vatămă omizi de culoare verde-castanie.

2. **Hadena [Parastichtis] lithoxylea** F.

Diagnoză. *Omida* are 35 mm lungime, capul negru, pe pronot cu pete negricioase. IX—[ ]—V. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 45 mm, a.a. galben-castanii, pe marginea anterioară și mijlocul lor se află nume-

Scanned with OKEN Scanner

roase dungi castanii și linii deschise la culoare în forma literei W. A.p. gălbui mai întunecate pe margini VI—VIII. Ouăle în sol. (Graminee de nutreț.)

12(13) Vatămă omizi de culoare brun-cenușie.

3. Charaeas [Cerapteryx] graminis L.

Diagnoză. *Omida* are 35 mm lungime, este brun-cenușie, cu trei linii longitudinale de culoare deschisă, pronotul și placa anală, negre. IX—[ ]—VI. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 35—45 mm, a.a. galben-cenușii pînă la castaniu-roșii cu linii transversale difuze. Maculele reniformă și circulară au culoarea deschisă. A.p. castanii-negricioase. A.a. și a.p. au franjuri pe margini galbene-murdar. VII—VIII. Ouăle în tufele de graminee. (Graminee de nutreț.)

13(12) Vatămă omizi de culoare marmorată murdar.

4. Apamea [Luperina] testacea Hb.

1—4 fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 35 mm lungime, dorso-median cu o linie longitudinală castanie închis, capul, pronotul și cîmpurile dorsale ale ultimelor două segmente abdominale castaniu-gălbui. X—[ ]—VI. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 40 mm, a.a. cenușiu-castanii, cîmpul median înconjurat de linii transversale de culoare deschisă, maculele reniformă și circulară deschise la culoare pe margini. A.p. albicioase, pe margini castanii. VIII—IX. Ouăle în tufele de graminee. (Graminee de nutreț.)

14(9) Rădăcinile sau coletul sînt roase sau retezate de șoareci (mamifere rozătoare), sau de cîrtițe (mamifere insectivore), în timpul cînd sapă galerii sau fac mușuroaie. În dreptul lor vegetația se uscă sau cresc buruieni.

15(16) Galeriile sînt superficiale, ovale; ♁ mai mic decît la cîrtiță, mușuroiul convex cu relieful neregulat. Șoarecele are blana cenușiu-roșcată dorsal, și galben-spălăcită ventral (Graminee de nutreț.)

Microtus arvalis Pall., . . . pag. 27

16(15) Galeriile sînt mai profunde decît la specia precedentă, rotunde în secțiune, ∅ mai mare, mușuroiul mare, convex și pămîntul mărunt.

Talpa europea L. (Cîrtița)
fam. *TALPIDAE-INSECTIVORA*

Diagnoză. *Animalul* are 15 cm lungime, coada scurtă, culoarea negru catifelată pînă la negru-cenușie. Picioarele anterioare adaptate pentru săpat. Naște o dată pe an, 3—4 pui.

17(2) Vatămă animale sugătoare *(Nematode).*

18(19) Pe rădăcini se află umflături gălbui, care sînt animale de mărimea unei gămălii de ac. Planta vătămată stagnează în creștere, din stadiul cu patru frunze, roșește de la vîrf, apoi îngălbenește. *(Bromus, Lolium, Phalaris, Agropyrum).*

Heterodera avenae Filipj., pag. 56

19(18) Pe rădăcină, spre vîrful ei, se află umflături (gale) fără perișori pe ele de 6 mm grosime, rotunde sau în formă de cîrlig, în interior animale mici transparente. Planta se diformează, rămîne mică și înfrățește mult.

Ditylenchus radicicola Greeff.
fam. *ANGUILLULIDAE-NEMATODA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu animalul adult, însă este mai mică. *Animalul adult:* ♀ are 1,2—3,1 mm lungime, ♂ are 1,2—2,04 mm, trăiesc în gale. [♀ ♂] în sol. Mai multe generații pe an. *(Agropyrum, Poa, Phleum.)*

20(1) Sînt vătămate părțile aeriene ale plantelor.

21(98) Sînt vătămate plantele de la răsărire pînă la împăiere.

22(81) Vatămă insecte rozătoare.

23(60) Plantulele sînt vătămate diferit.

24(29) Sînt vătămate frunzele de la vîrful plantei.

25(28) Vîrful frunzei abia ieșit din sol, este ros de animale aptere, care se deplasează prin sărituri cu ajutorul unei furci.

Scanned with OKEN Scanner

26(27) Insecta adultă este mică, verzuie cu pete deschise sau închise pe corp, dorsal cu peri scurți și spini lungi, lipsită de aripi. (Graminee de nutreț).

1. **Sminthurus viridis** L.

Diagnoză. *Insecta adultă* are pînă la 2 mm lungime, culoarea verde cu pete închise și deschise. Pe partea dorsală a corpului se află peri scurți și spini lungi. 5—6 generații pe an. [Ouăle] grămadă în sol.

27(26) Insecta adultă dăunătoare are culoarea brun-cenușie pînă la negricioasă.

2. **Bourlettiella pruinosa** Tull.

1—2 fam. *SMINTHURIDAE-COLLEMBOLA*

Diagnoză. *Insecta adultă* are 1,5 mm lungime, culoarea castaniu-cenușie pînă la negricioasă, cu numeroase puncte și dungi, antenele și picioarele de culoare deschisă, lipsită de aripi. Are 5—6 generații. [Ouăle] în sol. (Graminee de nutreț.)

28(25) Vîrful frunzei este tras în sol sau este ros la suprafață de larve fără picioare, talia mare, culoarea cenușie, capul mic, corpul rugos, la partea distală are șase proeminențe digitiforme, patru deasupra stigmelor și două sub ele. Frecvente în terenuri umede. (Graminee de nutreț.)

Tipulidae sp., ... pag. 48—49

29(24) Sînt vătămate frunzele la baza plantei.

30(53) Este vătămată frunza centrală și mugurele terminal.

31(42) Vatămă larve lipsite de picioare și fără cap.

32(39) Frunza centrală este roasă la bază în interior, îngălbenește începînd de la vîrf și se detașează ușor, mugurele terminal este ros complet, frunzele externe sînt verzi, planta înfrățește mult și se îngroașe la bază. În locul vătămat se află una sau mai multe larve sau pupe.

33(36) Larva dăunătoare are două proeminențe pe ultimul segment abdominal.

Scanned with OKEN Scanner

34(35) Ultimul și penultimul segment abdominal au aceeași lățime. Larva este de talie mică, culoarea transparentă sau alb-gălbuie. *(Agropyrum, Phleum, Poa, Agrostis, Festuca, Phalaris, Arrhenatherum, Bromus, Dactylis.)*

Oscinella frit L., ... pag. 61

După recente cercetări s-au găsit specii noi ale genului *Oscinella*, care trăiesc pe anumite specii de graminee de nutreț: *Dactylis, Phalaris* etc.

35(34) Ultimul segment abdominal este mai subțire decît penultimul, larva are talia mai mare decît specia precedentă, corpul aproape cilindric, culoarea transparentă sau gălbuie. *(Agropyrum).*

Chlorops pumilionis Bjerk., pag. 61

36(33) Larva dăunătoare este lipsită de proeminențe pe ultimul segment abdominal.

37(38) Vatămă larve de talie mică, ultimul segment abdominal este aproape conic, la început transparentă, apoi galben-deschisă la culoare. *(Agropyrum, Bromus.)*

Mayetiola destructor Say, . pag. 59

38(37) Vatămă larve de talie mică de culoare albicioasă.

Mayetiola phalaris Barnes, pag. 161

39(32) Frunza centrală este roasă la bază în exterior.

40(41) Frunza centrală este roasă în formă de spirală, pe fața externă, începînd de la bază în sus, iar în interior este distrus mugurele terminal. Vatămă larve albicioase sau galbene deschis cu croșetele bucale negre, și ultimul segment abdominal terminat cu două proeminențe mai groase

Scanned with OKEN Scanner

decît la larva de *Oscinella frit. (Poa, Agropyrum, Phleum, Agrostis, Dactylis, Festuca.)*

Opomyza florum Fall., sau **O. germinationis** L., . . . pag. 62

41(40) Frunza centrală, la bază, pe partea externă, are o pată ovală, în interior se află larva, ea roade mugurele terminal în spirală, este albă lucioasă, ultimul segment abdominal are pe margini mai multe proeminențe, dintre care două pe partea ventrală mai groase și bifurcate. Larva trece de la o plantă la alta, ea nu se găsește la fiecare plantă vătămată. *(Poa, Agrostis, Agropyrum.)*

Phorbia coarctata Fall., . pag 62

42(31) Vatămă larve cu picioare, care au cap.

43(49) Vatămă larve cu 6 picioare.

44(50) Frunza centrală este roasă la bază, iar mugurele terminal, complet.

45(46) Vatămă larve albicioase, cu negi mici închiși la culoare și păr pe ei. Ultimul segment abdominal are o prelungire îndoită în sus. Capul, pronotul și tergitul anal brunii. (Graminee de nutreț.)

Phyllotreta vittula Redt., . pag. 71

46(45) Vatămă larve lipsite de proeminențe pe ultimul segment abdominal, iar petele (maculele) de pe corp sînt așezate într-o anumită ordine.

47(48) Larvele sînt de talie mică, albicioase, dorsal pe segmentele corpului se află macule brune închis, așezate în rînduri transversale. Pe mezotorace sînt 12 macule dintre care patru mediane de aceeași mărime sînt așezate în pătrat, cu cîte un păr pe fiecare. (Graminee de nutreț.)

Chaetocnema aridula Gyll., pag. 67

48(47) Larvele sînt de talie mică albicioase, pe fiecare segment se află două rînduri transversale a cîte

cinci macule închise la culoare, pe cele mediane se află cîte doi peri. (Graminee de nutreț.)

Crepidodera ferruginea Scop., ... pag. 67

49(43) Vatămă omizi cu 16 picioare.

50(44) Frunza centrală și mugurele terminal sînt roase, în dreptul lor se află un orificiu de intrare.

51(52) Vatămă omizi de talie mică, culoarea toamna verde-gălbuie, primăvara galbenă deschis, dorsal cu linii longitudinale brune, capul are culoarea închisă. Omida trece de la o plantă la alta. (Graminee de nutreț.)

Ochsenheimeria taurella Schiff., ... pag. 65

52(51) Vatămă omizi de talie mică, cenușiu-roșcate.

Hadena [Parastichtis] ophiogramma Esp.

fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 35—40 mm lungime, capul brun deschis, corpul cenușiu-roșcat cu puncte negre, partea sternală albicioasă. VII—[ ]—V. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 30—35 mm, a.a. albastru-cenușii, jumătatea anterioară brună închis, cu o pată întunecată lîngă marginile externă posterioară. A.p. brun-cenușii. Ouăle la baza plantei gazdă *(Phalaris.)*

53(30) Sînt vătămate frunzele externe la bază.

54(55) Vatămă larve cu 6 picioare. Cerealele cu cel puțin două frunze sînt roase la bază de jur împrejur sau lateral, este distrus parenchimul. Frunzele externe îngălbenesc, cele interne sînt verzi. Planta se rupe ușor, din locul vătămat. Larva trece de la o plantă la alta. (Graminee de nutreț.)

Elateridae sp., . . . pag. 41—44

55(54) Vatămă omizi cu 16 picioare.

56(57) Omizilie trăiesc liber în sol, sînt de talie mare,

culoarea cenușiu-pămîntie sau brun-gălbuie, deranjate se strîng în spirală. (Graminee de nutreț.)

Noctuidae sp., . . . pag. 28—31

57(56) Omizile trăiesc în sol într-o celulă mătăsoasă acoperită la exterior cu pămînt și dejecții. Ele se află în apropierea plantelor gazdă.

58(59) Omizile sînt de culoare castanie.

1. **Crambus culmellus** L.

Diagnoză. *Omida* are 15 mm lungime, culoarea castanie. VII—[ ]—IV. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 18 mm, a.a. castanii cu dungi longitudinale albe. A.p. castaniu-cenușii. VI—VIII. Ouăle la baza plantei gazdă. *(Phleum, Alopecurus.)*

59(58) Omizile au culoarea cenușie deschis, capul brun.

2. **Crambus hortuellus** Hb.

1—2 fam. *PYRALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 18 mm lungime, culoarea cenușie deschis, capul castaniu. VII—[ ]—IV. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 22 mm, a. galben-cenușii. A.a. cu dungi longitudinale și transversale de culoare închisă. VI—VIII. Ouăle la baza plantei gazdă. *(Festuca, Agrostis).*

60(23) Plantele sînt roase, parcă ar fi păscute.

61(62) Plantele tinere sînt retezate la 2—3 cm de la suprafața pămîntului, partea detașată se usucă, planta rămasă este roasă pînă la nivelul pămîntului. Omizile sînt brun-cenușii cu trei linii longitudinale de culoare deschisă sau alb-murdară, sau cu două linii longitudinale și pete roșcate pe partea dorsală. (Graminee de nutreț.)

Charaeas graminis L. sau **Hadena monoglypha** Hfn., . . pag. 142, 141

62(61) Plantele tinere sînt roase sau retezate la bază lîngă suprafața pămîntului de omizi de talie mare.

Scanned with OKEN Scanner

Oligia [Miana] strigalis Cl.
fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 25—30 mm lungime, culoarea brun-gălbuie, dorsal cu linii longitudinale deschise la culoare, lateral cu două dungi roșcate. VIII—[ ]—IV. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 30 mm, a.a. brune cu linii transversale negre și cu o dungă lată de culoare albicioasă lîngă marginea externă. A.p. brun-cenușii. V—VII. Ouăle pe frunze. *(Dactylis).*

63(64) Plantele tinere au frunzele roase neregulat pe margine, cînd atacul este mare plantele parcă ar fi păscute. Omizile au culoarea negru-catifelată, pe fiecare segment se află 6 negi galben-roșcați, cu păr în formă de tufă și două dungi longitudinale galbene. (Graminee de nutreț.)

Hypogymna morio L., . . pag. 72

64(63) Frunzele sînt roase neregulat de la vîrf de mamifere rozătoare. (Graminee de nutreț.)

Microtidae sau **Sciuridae** sp. . . .
. . . . . pag. 27, 26

65(70) Frunzele sînt roase neregulat de la baza în sus. Pe sol resturi de plante. Vatămă lăcuste de talie mare, care se deplasează prin sărituri.

66(67) Lăcustele au antenele filiforme mai scurte decît jumătatea corpului, formate din 20—25 articole.

Acrididae sp., . . . pag. 73—74

67(66) Lăcustele au antenele setacee mai lungi decît corpul, sau lungi aproape cît corpul.

68(69) Lăcustele au antenele setacee mai lungi decît corpul, formate din mai mult de 30 articole, aripile normal dezvoltate.
A) Pronotul cu o carenă mediană longitudinală, ovipozitorul aproape drept.

1. **Decticus verrucivorus** L.

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul, însă este mai mică și aripile incomplete. V—VI. *Insecta adultă:*

are 27—45 mm lungime, ovipozitorul de 17—26 mm, iar ♂ are 24—38 mm. Culoarea verde cu pete galbene sau brune. VII—IX. [Ouăle] în pămînt.

B) Pronotul fără carenă, este neted. Ovipozitorul lung drept sau ușor curbat.

2. Locusta viridissima L.
(Lăcusta verde)
1—2 fam. *PHASGONURIDAE-ORTHOPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul, dar este mai mică și aripile incomplete. V—VI. Insecta adultă are 24—48 mm lungime, ovipozitorul 27—32 mm este mai lung decît aripile anterioare. Corpul de culoare verde, iar dorsal frecvent roșie-ruginie sau brună. VII—IX [Ouăle] în pămînt.

69(68) Lăcustele au antenele setacee lungi aproape cît corpul, ovipozitorul este curbat și dințat la vîrf, aripile parțial atrofiate.

Orphania denticauda Charp.
sin.: *Polysarcus denticaudus* Charp.
(Lăcusta de fînețe)
fam. *PHANEROPTERIDAE-ORTHOPTERA*

Diagnoză. *Larva* este puțin mai mare decît o furnică, de culoare neagră, apoi se colorează treptat, III—IV. *Insecta adultă* are în medie 38 mm lungime, capul și pronotul de culoare închisă, aripile gălbui parțial reduse. Dorsal pe abdomen se află trei dungi longitudinale verzi închise cu puncte negre, iar pe părțile laterale pete verzi și puncte negre. Cercii gălbui, ovipozitorul curbat, la vîrf castaniu-roșcat. Ventral corpul este alb-gălbui, verzui și albăstrui cu puncte negre. ♂ < ♀. V—VI. [Ouăle] în sol. (Graminee de nutreț.)

70(65) Frunzele sînt altfel vătămate.

71(72) Frunzele au cele două epiderme și parenchimul distruse, nervurile rămîn intacte, ele se uscă și se răsucesc în formă de bucle, uneori frunza este trasă în galerie și retezată. Vatămă larve de talie mare, culoarea este galben-albicioasă, pe extremitatea abdomenului se află două apofize chitinoase cu peri pe ele. (Graminee de nutreț.)

Zabrus tenebrioides Goeze, pag. 69

Scanned with OKEN Scanner

72(71) Frunzele au roase epiderma superioară și parenchimul, epiderma inferioară este albă și se uscă.

73(74) Vatămă insecte adulte bicolore de talie mică, culoarea albastru-verzuie cu luciu metalic, pe elitre se află cîte o dungă lată galbenă cu marginea internă dreaptă, numai la vîrf se curbează ușor spre interior. (Graminee de nutreț.)

Phyllotreta vittula Redt., . pag. 71

74(73) Vatămă insecte adulte monocolore sau larve care aparțin altor specii.

75(76) Insectele adulte au talia mică, culoarea albastru-verzuie cu luciu metalic sau galben-brun-roșcată pe partea dorsală. (Graminee de nutreț.)

Chaetocnema aridula Gyll. sau **Crepidodera ferruginea** Scop., ... pag. 67

76(75) Larvele au talie mică, capul, pronotul și picioarele brune, corpul convex dorsal, galben deschis, acoperit cu o substanță mucilaginoasă amestecată cu dejecții negre. (Graminee de nutreț.)

Lema melanopus L. sau **L. cyanella** Payk., . . . pag. 70, 71

77(80) Frunzele sînt perforate de-a lungul nervurilor, par zdrențuite.

78(79) Vatămă insecte adulte care au capul, antenele și tarsele negre, pronotul, femurele și tibiile roșu-portocalii. (Graminee de nutreț.)

Lema melanopus L., . . . pag. 70

79(78) Vatămă insecte adulte de culoare albastru închis, antenele și tarsele negre. (Graminee de nutreț.)

Lema cyanella Payk., . . . pag. 71

80(77) Frunzele sînt roase la fel ca și acelea vătămate de larvele de *Lema* sp., cu deosebire că pe planta

vătămată de melcul cenușiu și pe sol, se vede un mucus alb-cenușiu uscat. (Graminee de nutreț.)

Deroceras reticulatum Müll., pag. 75

81(22) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

82(87) Frunzele și teaca sînt decolorate cu pete mari, la început verde deschise, apoi se îngălbenesc pe margine și se uscă începînd de la mijloc. Pe ele se află colonii de păduchi de plantă, de talie mică, puțin mobili, care sug seva.

83(84) Vatămă formele apteră și aripată de culoare castanie închis. (Graminee de nutreț.)

Rungsia maydis Pass., . . pag. 85

84(83) Vatămă formele apteră și aripată de culoare verde spălăcit.

Metopolophium festucae Theob.
sin.: *Myzus festucae* Theob.
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Formele aripată* și *apteră* au 1,5—2 mm lungime, culoarea verde spălăcit, antenele mai lungi decît corpul, corniculii alungiți, antenele și coada deschise la culoare. [Ouăle și forma virginogenă]. Se înmulțește tot timpul anului. *(Festuca, Bromus).*

85(86) Vatămă formele apteră și aripată de culoare verde sau roșcată cu abdomenul mai întunecat. (Graminee de nutreț.)

Sitobium granarium Kirby, pag. 84

86(85) Vatămă formele apteră și aripată, care seamănă cu specia precedentă, însă corniculii sînt de 2,5—3 ori mai lungi decît coada. *(Dactylis, Agropyrum, Bromus, Agrostis, Allopecurus, Sorghum.)*

Sitobium avenae F., . . pag. 85

87(82) Frunzele sînt răsucite, pe ele se află dungi lungi galbene pînă la roșii, planta stagnează în dezvoltare, adeseori nu înflorește.

Scanned with OKEN Scanner

Brachycolus mühlei C.B.

fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2 mm lungime, culoarea verzuie cu pudră ceroasă cenușie pe spate, antenele și corniculii scurte. *Forma aripată* are 1,8 mm lungime, capul și toracele de culoare brunie, abdomenul verde, cu ceară cenușie pe ele. Antenele au lungimea egală cu 1/2 din lungimea corpului, corniculii foarte scurți. [Ouăle] pe Phleum. *(Phleum.)*

88(95) Plantele au pe frunze pete mici și dese, de formă alungită care îngălbenesc. Plantele încep să se usuce de la vîrf. Alteori plantele stagnează în dezvoltare, rămîn mici subțiri și nu inspică.

89(92) Vatămă Cicadide care se deplasează prin sărituri, adulții au aripile pieloase, așezate pe corp în formă de acoperiș, antenele din trei articole, care se termină cu cîte o setă.

90(91) Cicadele sînt de culoare galben verzuie, cu desene închise, capul triunghiular lat, cu 6 pete negre. La baza scutelului se află două pete negre (Graminee de nutreț.)

Macrosteles sexnotatus Fall., pag. 76

91(90) Cicadele sînt de culoare galben murdară sau galben brună, aripile anterioare cu celule pe margine castanii, hașurate brun. (Graminee de nutreț.)

Psammotettix striatus L., . pag. 76

92(89) Vatămă insecte care nu sar, ele merg, antenele sînt filiforme din 4—5 articole, trompa pornește de pe partea anterioară a frunții, adulții au hemielitre.

93(94) Scutelul acoperă aproape complet abdomenul, are forma dreptunghiulară, tot atît de lung ca și abdomenul. (Graminee de nutreț.)

Eurygaster sp. . . . . pag. 77

94(93) Scutelul acoperă numai 1/3 din abdomen. El este triunghiular. (Graminee de nutreț.)

Aelia sp., ... pag. 78

Scanned with OKEN Scanner

95(88) Plantele sînt altfel vătămate.

96(97) Plantele sînt mici, nu cresc, formează tufe îngroșate la bază și nu înspică, iar frunzele au ondulații dese pe margine. În plantă se află nematozi de talie mică, transparenți. (Graminee de nutreț.)

Ditylenchus dipsaci Kühn, pag. 66

97(96) Plantele au frunzele împestrițate cu pete de culoare deschisă care devin galbene, pe partea inferioară se află o țesătură mătăsoasă și acarieni adulți cu 8, și larve cu 6 picioare de culoare verzuie pînă la roșcată. Planta stagnează în creștere. (Graminee de nutreț.)

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

98(21) Sînt vătămate plantele de la împăiere pînă la maturitate.

99(170) Sînt vătămate frunzele sau tulpina.

100(149) Sînt vătămate frunzele.

101(120) Vatămă insecte rozătoare.

102(117) Frunzele sînt roase pe fața superioară sau pe margine.

103(114) Frunzele sînt roase pe fața superioară.

104(111) Frunzele sînt roase din loc în loc, paralel cu nervurile, este distrusă epiderma superioară și parenchimul, epiderma inferioară nu este vătămată, ea este albă și uscată.

105(106) Vatămă insecte adulte bicolore de talie mică, culoarea albastru-verzui lucioasă, pe elitre cu cîte o dungă lată longitudinală galbenă, cu marginea internă dreaptă, la vîrf ușor curbată în interior.

Phyllotreta vittula Redt., pag. 71

106(105) Vatămă insecte adulte monocolore.

107(108) Insectele adulte au talia mică, culoarea albastru-verzui-lucioasă.

Chaetocnema aridula Gyll., pag. 67

108(107) Insectele adulte au talia mică, culoarea pe partea dorsală galben-brun-roșcată.

Crepidodera ferruginea Scop., pag. 67

109(110) Vatămă larve de talie mică, care au capul, pronotul și picioarele brune, corpul convex dorsal, galben-deschis, acoperit cu o substanță mucilaginoasă, amestecată cu dejecții negre.

Lema melanopus L. sau **L. cyanella** Payk., ... pag. 70, 71

110(109) Vatămă melci fără cochilie la fel ca și larvele de *Lema* sp. Atacul se recunoaște și prin mucusul alb-cenușiu uscat pe planta vătămată și pe sol.

Deroceras reticulatum Müll., pag. 75

111(104) Frunzele sînt perforate din loc în loc paralel cu nervurile. Cînd atacul este mare, frunzele par zdrențuite.

112(113) Vatămă insecte adulte care au capul, antenele și tarsele negre, pronotul, femurul și tibia roșu-portocalii.

Lema melanopus L., . . . pag. 70

113(112) Vatămă insecte adulte de culoare albastru închis, antenele și tarsele negre.

Lema cyanella Payk., . . pag. 71

114(103) Frunzele sînt vătămate pe margine.

115(116) Frunzele sînt roase pe margine scalariform sau planta este retezată de insecte adulte, negre, pe elitre cu solzi cenușii grupați în benzi sau pete. Scapa nu depășește marginea posterioară a ochilor. *(Sorghum, Panicum* și *Setaria.)*

Tanymecus dilaticollis Gyll., pag. 110

116(115) Frunzele sint roase pe margine către interior.

Scanned with OKEN Scanner

Selandria serva F.

fam. *TENTHREDINIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 18—20 mm lungime, capul brun-gălbui, corpul dorsal verde, ventral galben. V—VII, VIII—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are pînă la 12 mm lungime, capul și partea dorsală a toracelui negre, abdomenul portocaliu-lucios, toracele ventral portocaliu cu doua pete negre. IV—VI, VIII—IX. Ouăle în nervura mediană a frunzei. *(Poa, Phalaris, Alopecurus.)*

117(102) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase sau sînt răsucite și acoperite cu fire mătăsoase.

118(119) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase rare și sînt roase pînă la scheletare, rămîn numai nervurile. Omizile au capul negru, corpul verde pînă la cenușiu cu linii longitudinale dorsal și negi albi cu păr pe ei. *(Sorghum, Panicum, Setaria.)*

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

119(118) Frunzele, sînt răsucite mai multe la un loc în forma unui tub oblic și înfășurate cu fire mătăsoase, în interior se află omida care roade frunzele pe fața superioară; ele se uscă.

Tortrix paleana Hb.

fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 20—25 mm lungime, la început galben-verzuie, apoi neagră cu negi mici albi și păr pe ei, capul brun. VII—[ ]—VI. Cris. în cocon pe locul unde a ros omida. Insecta adultă are d.a.a. de 18—25 mm, a.a. brun-gălbui pînă la galben-portocalii. A.p. galben-cenușii pînă la albicioase. VII—VIII. Ouăle pe frunze. *(Phleum.)*

120(101) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

121(131) Vatămă păduchi de plantă *(Aphidide)*.

122(132) Frunzele și teaca sînt populate la exterior de păduchi de plantă. Pe frunză și teacă se află pete mari de culoare verde deschis, mărginite de cîte un inel galben, cu timpul pata se uscă, apoi și frunza.

Scanned with OKEN Scanner

123(124) Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare verde și aripați de culoare verde, capul și toracele negre.

Rhopalosiphon padi L., . pag. 84

124(123) Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare verde deschis și aripați de culoare galbenă, cu pete negre.

Rhopalomyzus [Myzodes] lonicerae Sieb.

fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,2 mm lungime, culoarea verde deschis, antenele castanii, mai scurte decît corpul, coada scurtă, corniculii castanii ușor dilatați la vîrf. *Forma aripată* are 2,5 mm lungime, culoarea gălbuie, dorsal cu pete mari negre, lateral petele sînt mici de aceeași culoare. Capul și antenele negre. Coada și corniculii ca la forma apteră. Ambele forme se dezvoltă în timpul verii, pe coada vulpii, toamna depun [ouăle] pe gazda principală; *Lonicera xylosteum. (Phalaris.)*

125(126) Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare brună-lucioasă cu negi mici negricioși, cu păr gros pe ei și aripați, de culoare negru-brună, abdomenul dorso-lateral cu pete negricioase. (Graminee de nutreț.)

Rungsia maydis Pass., . . pag. 85

126(125) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare verde sau roșcată, abdomenul negricios, corniculii de 2,5—3 ori mai mici decît coada.

Sitobium avenae F., . . pag. 85

127(128) Vatămă păduchi de plantă apteri, de culoare verzuie și aripați, cu abdomenul verde, capul și toracele brunii. Spre deosebire de celelalte specii, frunzele sînt răsucite și au dungi galbene pînă la roșu.

Brachycolus mühlei CB., . pag. 153

128(127) Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare galbenă deschis pînă la galben-verzuie și aripați brun-gălbui. Sug seva de-a lungul nervurii mediane. Frunza este roșie și se uscă.

Hyalopteroides humilis Walk.
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,8 mm lungime, culoarea galbenă deschis pînă la galben verzuie, corpul svelt, antenele mai scurte decît corpul, corniculii foarte scurți. *Forma aripată* are 2,7 mm lungime, antenele negre, restul ca la forma apteră. [Ouăle] pe golomăț *(Dactylis.)*

129(130) Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare verde închis sau albastru închis și aripați care au capul și toracele negre, abdomenul verde. Pe frunze multă rouă de miere. *(Sorghum, Panicum, Setaria.)*

Rhopalosiphon maidis Fitch., pag. 114

130(129) Vatămă păduchi de plantă apteri și culoare verde-palidă sau verde-gălbuie și aripați cu capul și toracele de culoare brună, abdomenul verde, Pe frunză și teacă multă rouă de miere. *(Sorghum, Panicum, Setaria.)*

Toxoptera graminum Rond., ... pag. 83

131(121) Vatămă acarieni *(Acarine.)*

132(122) Frunza superioară are teaca vătămată la interior de numeroși acarieni, iar pe fața superioară, se află pete mici brunii.

133(134) Vatămă acarieni de culoare gălbuie, dorsal cu numeroși peri groși pe corp, animalul adult cu 8, larvele cu 6 picioare. (Graminee de nutreț.)

Pediculopsis graminum Reut., pag. 91

Scanned with OKEN Scanner

134(133) Vatămă acarieni de culoare albicioasă, adultul are 8, larva 6 picioare. *(Dactylis, Festuca, Poa.)*

Tarsonemus spirifex Marsh., pag. 90

135(141) Vatămă tripși *(Thysanoptere.)*

136(142) Frunzele și teaca au puncte de mărimea unui vîrf de ac și pete albe răspîndite fără nici o ordine, ele nu sînt incercuite ca la păduchii de plantă.

137(138) Vatămă tripși de culoare brun-gălbuie.

Aptinothrips rufus Gmel.
fam. *THRIPIDAE THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1 mm lungime, culoarea brun-gălbuie, ♀ și ♂ castaniu-roșii de 1 mm lungime, ♂ este apter. Pînă la opt generații pe an [♀ și larva]. Ouăle în sol. *(Poa.)*

138(137) Vatămă larve albicioase, adulții bruni închis, pe al treilea articol antenal se află o prelungire dentiformă. *(Alopecurus.)*

Limothrips denticornis Hal., pag. 92

139(140) Vatămă larve verzi deschise, adulții de culoare brună închis.

Chirothrips hamatus Tryb.
fam. *THRIPIDAE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1—5 mm lungime, culoarea verde-deschisă, VI. *Insecta adultă* are 2 mm lungime, culoarea brună închis. VII—[ ]—V. Ouăle în inflorescența de *Alopecurus.* (Graminee de nutreț.)

140(139) Vatămă larve de culoare roșie deschis și insecte adulte brune închis. *(Alopecurus, Sorghum.)*

Haplothrips aculeatus F., . pag. 93

141(135) Vatămă ploșnițe *(Heteroptere).*

142(136) Frunzele vătămate au pete de formă alungită și dese, una lîngă alta.

143(144) Vatămă plosnițe de talie mijlocie, de culoare brună, scutelul aproape dreptunghiular, acoperă aproape în întregime partea dorsală a abdomenului.

Eurygaster sp., ... pag. 77

144(143) Vatămă plosnițe de talie mijlocie de culoare brun-cenușie cu dungi brune închise pe cap și pronot, scutelul de forma triunghiulară, este scurt și acoperă 1/3 din suprafața dorsală a abdomenului.

Aelia sp., ... pag. 78

145(146) Frunzele sînt pătate, petele sînt mici, spălăcite, apoi galbene și mai mari, pe fața inferioară se află o pînză fină mătăsoasă, iar sub ea larve cu 6 picioare și animale adulte cu 8 picioare de culoare verzuie pînă la roșcată. (Graminee de nutreț.)

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

146(145) Frunzele sînt altfel vătămate.

147(148) Frunzele la bază sau la vîrf pe fața inferioară au umflături (gale) lungi pînă la 10 mm, late de 1—2 mm, de culoare verde-gălbuie, roșie pînă la violetă, violetă pînă la neagră în care se află ♀, ♂ și larve.

1. **Ditylenchus graminophilus** Goodey.

Diagnoză. ♀ are 1,6—2,5 mm lungime, ♂ 1,4—2 mm sînt transparente, trăiesc în gale, larvele părăsesc galele, trec pe frunze tinere unde formează noi gale. Mai multe generații. [ ] toate stadiile în plantă. Ouăle în gale. *(Agrostis.)*

148(147) Frunzele la bază, pe fața superioară au umflături (gale) tari de 1—4 mm lungime și 0,5—2 mm lățime de culoare verde-gălbuie sau roșu-purpurie în care se află ♀, ♂ și larve.

Scanned with OKEN Scanner

2. **Anguina graminis** Hardy

1—2 fam. *ANGUILLULIDAE-NEMATODA*

Diagnoză. ♀ are 2 mm lungime, este îndoită ușor de la mijloc în jos, ♂ are 1,8 mm lungime. Larvele de vîrsta a doua părăsesc galele și formează alte gale pe frunzele tinere. [Larva] în gale sau în țesuturile plantei. Ouăle în gale. *(Festuca, Agrostis.)*

149(100) Este vătămată tulpina.

150(169) Tulpina este vătămată la bază sau la internodul terminal.

151(154) Tulpina este vătămată la bază de larve de *Diptere*.

152(153) Tulpina deasupra unuia din primele două noduri are forma de cot sau dreaptă și se rupe ușor. În acel loc se află o pată brună, tulpina este subțire și alterată. Vatămă larve fără cap și fără picioare. Planta are semințe puține și mici sau spicul este sec. *(Agropyrum.)*

Mayetiola destructor Say, . pag. 59

153(152) Tulpina este galbenă, la bază îngroșată, acolo vatămă larve fără cap și fără picioare. Planta are semințe puține sau spicul este sec. (Phalaris.)

1. **Mayetiola phalaris** Barnes.

Diagnoză. *Larva* are 4 mm lungime, culoarea albicioasă. V—VI, VIII—[ ]—IV [P.] în plantă. Insecta adultă are 3,5 mm lungime, ♂ castaniu închis, abdomenul cu benzi transversale negricioase, ♀ are toracele castaniu închis, abdomenul roșu cu dungi transversale ușor închise la culoare. IV—V, VII—VIII. Ouăle pe frunze. *(Phalaris.)*

Asemănător speciei precedente vatămă și speciile următoare.

2. **Mayetiola dactylidis** Kieff.

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, culoarea albicioasă. V—VI, VII—[ ]—IV și [P.] în plantă. Insecta adultă are 2,5—3 mm lungime, culoarea roșie, toracele

Scanned with OKEN Scanner

cu trei dungi negre, baza abdomenului, antenele și picioarele negricioase. Probabil IV—V, VII—VIII. Ouăle pe frunze. *(Dactylis.)*

3. Mayetiola joannisii Kieff.

1—3 fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3—5 mm lungime, culoarea albicioasă. V—VI, VII, VIII—[ ]—IV și [P.] în plantă. Insecta adultă are 3—4 mm lungime, ♂ castaniu, abdomenul cu peri groși așezați în rînduri longitudinale de culoare neagră, ♀ roșcată, abdomenul cu dungi transversale negricioase. IV, VI, VIII. Ouăle pe frunzele plantei gazdă. *(Poa.)*

154(151) Tulpina este vătămată la internodul terminal, spicul este alb.

155(160) Vatămă acarieni *(Acarine).*

156(159) Vatămă acarieni din genul *Tarsonemus,* la ♀, a 4-a pereche de picioare este mai subțire decît perechile 1—3 și se termină cu doi peri lungi și groși, nu are ghiare.

157(158) Partea terminală a tulpinii este spiralată (tirbușon), are 2—3 cm lungime deasupra ultimului nod și se află în teacă. Vatămă acarieni de talie mică, culoarea albicioasă, ♀ > ♂ · ♀ are picioarele anterioare din trei articole, ♂ are pe partea internă a picioarelor posterioare o lamă. (Graminee de nutreț cu panicul.)

Tarsonemus spirifex Marsh., pag. 90

158(157) Partea terminală a tulpinii este decolorată, alterată și subțire, se detașează ușor. Vatămă acarieni de talie mică, de culoare alb-gălbuie.

Tarsonemus culmicolis Reut.

fam. *TARSONEMIDAE-ACARINA*

Diagnoză. *Animalul adult* are 0,25—0,30 mm lungime, culoarea alb-gălbuie. ♀ are picioarele anterioare formate din patru articole, iar ♂ picioarele posterioare lipsite de lamă. 3—4 uneori 5 generații. În timpul pontei ♀ trece de pe o tulpină pe alta și depune în fiecare un număr de ouă pe partea internă a tecii superioare. [♀]. (Graminee de nutreț.)

Scanned with OKEN Scanner

159(156) Vatămă acarieni din genul *Pediculopsis*, la ♀ a 4-a pereche de picioare se termină cu o ghiară și o piesă adezivă. Culoarea este gălbuie, dorsal cu numeroși peri lungi și groși, talia mică. Partea terminală a tulpinii se decolorează, uneori se alterează. (Graminee de nutreț.)

Pediculopsis graminum Reut., pag. 91

160(155) Vatămă omizi *(Lepidoptere)*, care rod ultimul internod pe mijloc, descendent, iar la bază este găurit.

161(162) Omizile sînt de culoare verde-gălbuie, sau galbene deschis, dorsal cu linii longitudinale brune, capul închis la culoare. (Graminee de nutreț.)

Ochsenheimeria taurella Schiff., ... pag. 65

162(161) Omizile sînt de culoare verzuie, dorsal cu o linie longitudinală roză, lateral gălbuie.

Hadena secalis L., . . . pag. 64

163(166) Vatămă tripși *(Thysanoptere)*, care sug seva din partea terminală a tulpinei, cînd se află în teacă.

164(165) Vatămă larve de culoare roșie și insecte adulte brun-negricioase.

Haplothrips aculeatus F., . pag. 93

165(164) Vatămă larve albicioase și insecte adulte brun-negricioase, pe al 3-lea articol antenal cu un dinte.

Limothrips denticornis Hal., pag. 92

166(163) Vatămă ploșnițe *(Heteroptere)* care sug seva de la baza spicului sau a paniculului.

167(168) Ploșnițele sînt de talie mijlocie, culoarea brună, scutelul aproape dreptunghiular, acoperă aproape complet abdomenul.

Eurygaster sp., ... pag. 77

Scanned with OKEN Scanner

168(167) Ploșnițele sînt de talie mijlocie, culoarea brun-cenușie cu dungi longitudinale pe cap și pronot, scutelul triunghiular, acopere 1/3 din abdomen.

Aelia sp., ... pag. 78

169(150) Tulpina este vătămată între bază și vîrf. În ea se află galerii longitudinale și transversale, pe unde se scurge rumegătură amestecată cu dejecții. Omida este de talie mare, culoarea brun-cenușie, brună închisă, roșie deschisă sau cenușie, capul negru, iar pronotul brun. Dorsal și lateral cu dungi longitudinale. *(Sorghum, Panicum, Setaria.)*

Pyrausta nubilalis Hb., pag. 115

170(99) Sînt vătămate florile sau sămînța.

171(192) Sînt vătămate florile.

172(191) Florile sînt vătămate parțial, din loc în loc.

173(184) Spicul sau paniculul are semințe sănătoase, diformate sau lipsuri din loc în loc, fiind albe-gălbui.

174(183) Vatămă larve de *Diptere* fără picioare și fără cap.

175(176) Larvele sînt de talie mică transparente sau galbene deschis, pe ultimul segment abdominal se află două proeminențe.

Oscinella frit L., ... pag. 61

176(175) Larvele sînt roșii.

1. Sitodiplosis cambriensis Jones

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, culoarea roșie. VI—[ ]—IV și [P.] în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, toracele castaniu închis, abdomenul castaniu-roșcat cu dungi transversale întunecate. Ouăle în flori. (Graminee de nutreț.)

177(178) Larvele sînt galbene.

2. Contarinia festucae Jones

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, culoarea galbenă. V—[ ]—IV, și [P.] în sol. Insecta adultă are 2 mm

lungime, toracele castaniu cu dungi longitudinale întunecate, abdomenul galben-cenușiu cu dungi transversale întunecate. Ouăle în flori. *(Festuca.)*

178(177) Larvele sînt portocalii.

3. Contarinia dactylidis Loew

1—3 fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 3 mm lungime, culoarea portocalie. VII—[ ]VI. Iernează în sol. P. în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, culoarea portocalie, abdomenul păros galben, aripile galben-cenușii. VI—VII. Ouăle pe frunze sau inflorescență. *(Dactylis.)*

179(180) Larvele sînt la început albe, apoi galbene, corpul turtit dorso-ventral, ultimul segment abdominal lat. *(Agropyrum, Alopecurus.)*

Contarinia tritici Kirby, . . pag. 94

180(179) Larvele sînt galben-aurii.

1. Contarinia merceri Barn.

Diagnoză. *Larva* are pînă la 2 mm lungime, culoarea galben-aurie. VI—[ ]—VI, [P.] în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, toracele gălbui cu dungi longitudinale de culoare închisă, abdomenul castaniu-galben, cu dungi tranversale întunecate. V—VII. Ouăle în flori. *(Alopecurus.)*

181(182) Larvele sînt roșii.

2. Dasyneura triseti Barn.

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime. VI—VII, VIII—[ ]—V, iarna într-un cocon în sol. P. în sol. Insecta adultă are 1,5—1,9 mm lungime, culoarea cenușiu-roșcată. V—VI, VII—VIII. Ouăle în spiculețe. (Graminee de nutreț.)

182(181) Larvele sînt portocalii.

3. Dasyneura alopecuri Reut.

1—3 fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1,5—2 mm lungime, culoarea portocalie, VI—[în semințe]—V. P. în semințe. Insecta adultă are 1,3—1,5 mm lungime, dorsal brun închis, abdomenul, aripile și picioarele galbene. V—VI. Ouăle în flori. *(Alopecurus.)*

Scanned with OKEN Scanner

183(174) Vatămă omizi *(Lepidoptere)* care înfășoară florile cu fire mătăsoase.

Glyphipteryx fischeriella Zell.
fam. *GLYPHIPTERYGIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 10 mm lungime, culoarea verde-albăstruie deschis, capul brun-negricios, pronotul și placa anală brune. VII—VIII, IX—[în tulpină]—IV. Cris. în tulpină. Insecta adultă are 8—10 mm lungime, a. castaniu-cenușii, a.a. cu pete argintii, așezate în apropierea vîrfului lor. V—VI, IX. Ouăle în inflorescență sau pe frunze. *(Dactylis).*

184(173) Spicul sau paniculul are semințe sănătoase pe o anumită lungime, restul este gol și alb-gălbui.

185(188) Vatămă larve de *Diptere*, fără picioare și fără cap.

186(187) Rahisul este gol la vîrf sau la mijloc pe o lungime de aproximativ 1/3. Vatămă larve de culoare verde-castanie. *(Agropyrum, Alopecurus, Festuca, Poa, Dactylis, Phleum).*

Meromyza nigriventris Macq.,
. . . . . pag. 59

187(186) Rahisul este gol în formă de spirală de la bază spre vîrf sau este gol pe lungime diferită. *(Phleum.)*

1. **Amaurosoma [Cleigastra] flavipes** Fall., sin.: *Trichopalpus punctipes* Meig. (Musca timofticei)

Diagnoză. *Larva* are 7—8 mm lungime, la început culoarea transparentă, apoi galben-portocalie, VI—IX. Din luna VII în sol. [P.] în sol. Insecta adultă are 4—5 mm lungime, culoare cenușie, capul între ochi, galben, abdomenul cu peri groși, tarsele negricioase. V. Ouăle pe frunze sau inflorescență.

Asemănător speciei precedente mai vatămă:

2. **Amaurosoma [Cleigastra] armillatum** Zett., sin.: *Trichopalpus punctipes* Meig.
1—2 fam. *CORDYLURIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu specia precedentă. [P.] în sol. Insecta adultă seamănă cu specia precedentă,

însă picioarele pînă la mijlocul femurului sînt negricioase, restul roșcat. V. Ouăle pe frunze sau inflorescență.

188(185) Vatămă ploșnițe *(Heteroptere)*, care sug seva din spic sau panicul la diferite înălțimi, partea superioară locului atacat este goală și alb-gălbuie. Ploșnițele sînt brune, cu scutelul dreptunghiular, sau brun-cenușii, cu scutelul triunghiular.

Eurygaster sau **Aelia** sp., pag. 77, 78

189(190) Vatămă păduchi de plantă *(Aphidide)*, apteri și aripați de culoare verde sau roșcată, sau apteri de culoare verde și aripați cu capul și toracele negre, abdomenul verde.

Sitobium avenae F. sau **Rhopalosiphon padi** L., ... pag. 85, 84

190(189) Vatămă tripși *(Thysanoptere)*. Larvele sînt albicioase, adulții brun închis, pe al treilea articol antenal cu o prelungire dentiformă, sau larvele sînt roșii deschis și insectele adulte brune închis.

Limothrips denticornis Hal. sau **Haplothrips aculeatus** F., pag. 92, 93

191(172) Sînt vătămate florile total, semințele sînt transformate în gale de culoare roșie purpurie, iar glumele sînt de 2—7 ori mai lungi decît la plantele sănătoase.

Anguina agrostis Steinb., sin.: *Tylenchus agrostidis* Bast., *Ty. phlei* Horn, *Ty. agrostis* Steinb.
fam. *AGUILLULIDAE-NEMATODA*

Diagnoză. *Larva* are 1—1,5 mm lungime, corpul subțire și transparent. VII—[ ]—VI. ♀ are 1,5—2,7 mm lungime, iar ♂ 1,1—1,7 mm. VI—VII. Ouăle în floare. *(Agrostis)*.

192(171) Este vătămată sămînța.

193(198) Vatămă insecte adulte *(Coleoptere)*, care rod

complet semințele în lapte, iar cele în pîrgă numai la vîrf.

194(195) Insecta adultă are talie mijlocie, corpul convex dorsal, negru lucios, antenele, aparatul bucal, picioarele și partea sternală a corpului, brun-roșcate. *(Agropyrum.)*

Zabrus tenebrioides Goeze, pag. 69

195(194) Insecta adultă este de talie mijlocie, neagră, elitrele de culoarea bronzului. (Graminee de nutreț.)

Amara plebeja Gyll.

fam. *CARABIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are pînă la 8 mm lungime, corpul turtit, culoarea brună deschisă, capul brun-roșcat se termină cu două prelungiri. Este răpitoare. VI—IX. P. în pămînt. *Insecta adultă* are 6—7 mm lungime, culoarea neagră, elitrele aurii, tibiile și primele segmente antenale galben-roșcate. X—[ ]—VII. Ouăle în sol.

196(197) Insecta este brun-negricioasă, dorsal culoarea este variată.

Harpalus aeneus L.

fam. *HARPALINAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 16—17 mm, culoarea galben-brunie, corpul mai lat la partea anterioară, distal se termină cu o pereche de cerci de trei ori mai lungi decît ultimul segment abdominal. *Insecta adultă* are 9—12 mm lungime, culoarea brun-negricioasă, dorsal verde-metalică, arămie, galben-aurie, pînă la neagră sau albastră, antenele și picioarele roșu-gălbui. (Graminee de nutreț.)

197(196) Insecta adultă este neagră cu reflexe verzui, elitrele brun-gălbuie. (Graminee de nutreț.)

Anisoplia austriaca Hb., . . pag. 39

198(193) Vătămă ploșnițe *(Heteroptere)*. Semințele în lapte sau în pîrgă sînt vătămate, au o pată ovală deschisă la culoare, cu un punct negru în mijloc.

Scanned with OKEN Scanner

199(200) Ploșnițele sînt de culoare brună, scutelul aproape dreptunghiular acopere aproape complet abdomenul.

Eurygaster sp., ... pag. 77

200(199) Ploșnițele sînt de culoare brun-cenușie, scutelul este triunghiular, acopere 1/3 din abdomen.

Aelia sp., ... pag. 78

201(202) Ploșnițele sînt de culoare brun-gălbuie pînă la roșu-castanie, cu puncte negre dese, în special pe partea ventrală, antenele negre, între articole deschise la culoare. (Graminee de nutreț.)

Dolycoris baccarum L., . . pag. 319

202(201) Ploșnițele au culoarea verde închisă sau verde deschisă, sau brunie în timpul iernii. (Graminee de nutreț.)

Palomena prasina L., . . pag. 324

203(204) Vatămă omizi *(Lepidoptere)*. Semințele în lapte sînt găurite, în interior se află omizi, mai tîrziu sînt roase la vîrf. Omizile au capul brun-roșcat, corpul brun-cenușiu, dorsal cu trei linii longitudinale albe. (Graminee de nutreț.)

Hadena basilinea F., . . pag. 98

204(203) Vatămă larve *(Diptere)* fără cap și picioare.

205(206) Semințele în lapte sînt roase în interior de larve de culoarea galbenă deschisă, pe ultimul segment abdominal se află două proeminențe.

Oscinella frit L., . . . pag. 61

206(205) Semințele sînt mîncate în întregime de păsări de culoare cenușie închis. *(Sorghum, Panicum, Setaria.)*

Passer sp., ... pag. 98, 99

B) Leguminoase de nutreț

Medicago sp. (lucerna), fam Leguminosae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(18) Sînt vătămate rădăcina principală, rădăcinile secundare, nodozitățile de pe ele sau coletul.

2(5) Este vătămată rădăcina principală sau coletul la plantele din primul an, după ce au răsărit.

3(4) Coletul este ros la exterior sau retezat, iar pe rădăcină se află cavități superficiale. Dăunătorul trece de la o plantă la alta, atacul apare în vetre, plantele îngălbenesc și se scot ușor din sol. Vatămă omizi *(Noctuide)* cu 16 picioare, viermi albi *(Scarabaeide)* sau viermi sîrmă *(Elateride)* cu 6 picioare, pag. 28—31, 36—44.

4(3) Coletul este ros în interior, la exterior se formează o excavație superficială. Planta se uscă. Vatămă larve de talie mică, fără picioare, de culoare gălbuie.

Phorbia florilega Zett., . . pag. 34

5(2) Sînt vătămate rădăcina principală și coletul sau rădăcinile secundare și nodozitățile de pe ele, la plantele de la 2—3 ani în sus.

6(15) Sînt vătămate rădăcina principală și coletul.

7(10) Rădăcina este roasă în interior.

8(9) Pivotul și coletul sînt străbătute de o galerie mediană în care se află larva. Planta stagnează în dezvoltare.

Plagionotus floralis Pall.
fam. *CERAMBYCIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 84) are 20—22 mm lungime, capul brun închis, corpul galben deschis, mai lat la partea anterioară, lipsit de picioare. VI—[ ]—IV. P. în

rădăcină. Insecta adultă are 8—16 mm lungime, corpul negru de formă aproape cilindrică. Antenele și picioarele roșu-castanii. Pe protorace se află două benzi galbene transversale, pe elitre două benzi, una la bază și alta la vîrf, iar între acestea trei benzi situate la distanțe egale, toate de culoare galbenă și întrerupte pe sutura elitrelor. V. Ouăle la baza plantelor gazdă sau în sol în apropierea lor.

9(8) Pivotul și coletul sînt străbătute de numeroase galerii ramificate în care se află larve albe sau pupe galbene. Galeriile sînt pline cu rumegătură și dejecții. Plantele vătămate se uscă.

Hylastinus trifolii Müll.,
sin.: *obscurus* Marsh. (Gărgărița rădăcinilor de trifoi)
fam. *SCOLYTIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1—2 mm lungime, capul negru, corpul alb, îndoit ușor de la mijloc. VI—VII. P. în pivot. Insecta adultă are 2—2,5 mm lungime, culoarea castaniu-roșcată, pronotul zbîrcit, aspru și mat, elitrele cu o pubescență fină deasă, cu puncte adînci și largi în rînduri longitudinale, interstriile cu peri lungi oblici. IX—[ ]—V. Ouăle în pivot.

10(7) Rădăcina este roasă la exterior.

11(12) Pe pivot se află un jgheab lung și ușor ondulat sau excavații adînci cu larve albe, lipsite de picioare, capul brun. Uneori sînt roase și rădăcinile secundare. Planta îngălbenește și se uscă.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

12(11) Pe pivot de-a lungul lui începînd de la colet, se află șanțuri scurte și adînci. Vatămă larve albe cu capul castaniu-închis-lucios.

Sitona hispidulus F., . . pag. 182

13(14) Pe pivot sînt roase gropițe mici și adînci. Larva are talia mică, culoarea albă cu capul brun și este lipsită de picioare.

Tanymecus palliatus F., . pag. 304

Scanned with OKEN Scanner

14(13) Pe pivot sînt roase cavităţi mari, pe care se văd urme de dinţi.

Microtidae sau **Muridae** sp.,
. . . . . pag. 27, 50

15(6) Sînt roase nodozităţile parţial sau complet și rădăcinile secundare.

16(17) Vatămă larve cu capul galben, corpul alb pubescent.

1. **Sitona puncticollis** Steph.

Diagnoză. *Larva* are 6—7 mm lungime, corpul alb, acoperit cu o pubescenţă lungă și fină, pe partea dorsală cu striuri transversale, îndoit puţin de la mijloc și lipsit de picioare. VI—VII. P. în sol. Insecta adultă are 5—7 mm lungime, culoarea castaniu-roșcată. Baza elitrelor mai lată decît pronotul. Pe el se află solzi fini castanii sau cenușii, în formă de pete și trei linii longitudinale și paralele de culoare deschisă. Elitrele cu striuri longitudinale. VIII—[ ]—V. Ouăle pe planta gazdă.

17(16) Vatămă larve cu capul castaniu, corpul alb și glabru.

2. **Sitona sulcifrons** Thunb.

1—2 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5—6 mm lungime, corpul alb, îndoit puţin de la mijloc, dorsal cu striuri transversale, fără picioare. VI—VII. P. în sol. Insecta adultă are 2,5—3,5 mm lungime, culoarea castanie negricioasă cu reflex verzui. Pe elitre solzi fini, subţiri și deși. Pronotul mai lat decît lung. Pe laturile capului și pronotului se află o dungă îngustă bine conturată de solzi albi. Tibiile și tarsele galbene. VII—[ ]—V. Ouăle pe planta gazdă.

Alţi dăunători care vatămă nodozităţile și rădăcinile secundare, uneori chiar și pivotul, sînt larvele gărgăriţelor: **Sitona lineatus** L., **S. crinitus** Hb., **S. tibialis** Hb. sau **S. griseus** F., pag. 120, 121, 213.

18(1) Sînt vătămate părţile aeriene ale plantei.

19(104) Sînt vătămate tulpina sau mugurii și frunzele.

20(33) Este vătămată tulpina.

Scanned with OKEN Scanner

21(30) Tulpina este roasă în interior.
22(29) În tulpină se află galerii vizibile, înguste, lungi sau scurte.
23(26) Tulpina este roasă prin măduvă, începînd din apropierea vîrfului, pînă la bază. Tulpina se îngroașă, planta stagnează în dezvoltare.
24(25) Vatămă larve de culoare galbenă, lipsite de picioare, cu capul brun.

1. **Apion pisi** F.

Diagnoză. *Larva* are 3—4,5 mm lungime, capul brun, corpul galben îndoit ușor de la mijloc, dorsal cu striuri transversale. V—VI. P. în tulpină sau în muguri. Insecta adultă are 2,5—3,5 mm lungime, culoarea neagră lucioasă, eltirele verzui-albăstrui închise cu puncte groase. VIII—[ ]—V. Ouăle în mugurii foliari sau florali.

25(24) Vatămă larve de culoare verde-gălbuie, lipsite de picioare, cu capul galben.

2. **Apion seniculus** Kirby

1—2 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4—5 mm lungime, capul galben deschis, corpul verde-gălbui, cutat transversal pe partea dorsală, pe ultimul segment abdominal se află patru peri, iar pe penultimul doi. V—VI. P. la baza tulpinii. Insecta adultă are 2—2,5 mm lungime, corpul oval alungit, negru-mat cu luciu bronzat, pronotul puțin mai lat decît lung. Elitrele sînt ușor rotunjite pe laturi, iar striurile mai înguste decît interstriurile. VII—[ ]—IV. Ouăle izolat în tulpina plantei gazdă.

26(23) Tulpina este roasă prin măduvă începînd de la bază spre vîrf, îngălbenește și se uscă.

Mordellistena nana Mots.

fam. *MORDELLIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5—6 mm lungime, capul și corpul galben cu numeroase cute pe partea dorsală. VI—[ ]—IV. P. în pivot. Insecta adultă are 2—2,5 mm lungime, culoarea neagră, corpul comprimat lateral și acoperit cu o pubescență mătăsoasă, uneori lucioasă.

Scanned with OKEN Scanner

Capul înserat vertical pe protorace, elitrele plane, picioarele lungi, tibiile posterioare au cîte un pinten negru. V—VI. Ouăle pe frunze.

27(28) Tulpina este roasă prin măduvă în vecinătatea mugurilor, partea superioară locului vătămat îngălbenește și se uscă.

1. Apion tenue Kirby
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2—3,5 mm lungime, capul de culoare închisă, corpul alb-gălbui, îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare. P. în sol. Insecta adultă are 2—2,5 mm lungime, culoarea neagră-plumburie, rostrul mai lung decît pronotul și ușor curbat, pronotul lucios, aproape neted, cu puncte fine și rare, elitrele alungite negre, cu dungi fine longitudinale și peri rari. IX—[ ]—V, VII—VIII. Ouăle pe planta gazdă.

28(27) Tulpina nu este roasă prin măduvă, la extremitatea ei se află o îngroșare, în formă de bulb de culoare cenușie închisă, avînd în interior larve.

Dasyneura lupulinae Kieff.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 2 mm lungime, culoarea galbenă, fără cap și picioare. V—VI, VI—VII, VII—VIII. [P.] în sol. Insecta adultă are pînă la 2 mm lungime, marginea anterioară a aripilor cu o dungă lată de solzi negricioși. Antenele și capul negre, toracele brun, abdomenul albicios cu dungi negre transversale. IV—V, V—VI, VI—VII. Ouăle pe vîrful tulpinii.

29(22) În tulpină sau ramuri nu sînt galerii vizibile. Planta stagnează în dezvoltare, se îngroașă și se diformează, treptat se uscă. În țesuturile ei se află animale care sug seva, lipsite de picioare, corpul viermiform, transparent. Atacul apare în vetre.

Ditylenchus dipsaci Kühn, . pag. 66

30(21) Tulpina este roasă la exterior.

Scanned with OKEN Scanner

31(32) Tulpina și ramurile sînt vătămate în formă de gropițe mici superficiale. Planta stagnează în dezvoltare.

Phytonomus [Hypera] variabilis Hb., sin.: *posticus* Gyll.,
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 10 mm lungime, culoarea gălbuie, verde deschisă sau roză, lateral cu dungi galbene, capul negru. Nu are picioare; se menține pe plantă datorită unui mucus aderent ce acoperă corpul. V—VI. P. într-un cocon rar mătăsos, pe dosul frunzei. Insecta adultă (fig. 85) are 4—5 mm lungime, culoarea castanie pînă la cenușie, rostrul are aceeași lungime ca protoracele, partea apicală mai groasă decît baza. Pe pronot se află două dungi longitudinale negricioase, iar pe elitre dungi și macule mai închise. VIII—[ ]—V. Ouăle în tulpină.

32(31) Tulpina și ramurile sînt roase la vîrf pe o lungime de cîțiva centimetri, apoi se îndoaie, se ofilesc și se rup. Vatămă insecte adulte, care au capul negru, protoracele și elitrele roșu-închise cu 10 macule negre.

Phytodecta fornicata Brügg., pag. 178

33(20) Sînt vătămați mugurii sau frunzele.

34(41) Sînt roși mugurii foliari sau florali.

35(40) Mugurii sînt roși în interior sau la exterior, ei se uscă și cad.

36(37) Vatămă larve de culoare galbenă, capul brun.

Apion pisi F., ... pag. 173

37(36) Vatămă larve de culoare albă, capul galben castaniu.

Apion aestimatum Fst.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3,5—4 mm lungime, corpul îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare. V—VI. P. în locul unde a ros larva. Insecta adultă are 2,2—3,4 mm lungime, culoarea neagră, elitrele verzi-negricioase, ușor convexă dorsal, protoracele este des punctat și în fiecare punct se află cîte un păr scurt. VII—[ ]—IV. Ouăle pe planta gazdă.

Scanned with OKEN Scanner

38(39) Vatămă larve de culoare alb-gălbuie lucioase, cu capul galben.

Apion filirostre Kirby, . . pag. 180

39(38) Vatămă larve de culoare galbenă cu puncte negricioase sau verde închisă, dorso-lateral cu dungi albe.

Phytonomus transsylvanicus Petri., ... pag. 181

40(35) Mugurii sînt altfel vătămați, se diformează, transformîndu-se în gale de forma unui bulb de culoare palidă, avînd 8—10 mm lungime și 4—6 mm lățime, cu numeroase larve în interior.

Dasyneura [Perrisia, Jaapiella] ignorata Wachtl.

fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, culoarea portocalie sau gălbuie. V—VI, VII—VIII. [P.] în sol. Insecta adultă are 1,5—2 mm lungime, capul negru, toracele dorsal castaniu lucios, lateral roșcat, abdomenul la ♀ este castaniu-gălbui, cu dungi transversale negre, la ♂ portocaliu pînă la roșu. IV—V, VI. Ouăle în muguri sau între frunzele tinere din vîrful lăstarilor.

41(34) Sînt vătămate frunzele.

42(97) Vatămă insecte și alte animale rozătoare.

43(94) Vatămă insecte rozătoare.

44(87) Frunzele sînt vătămate la exterior.

45(46) Frunzele sînt roase pe fața superioară, parțial sau în întregime, rămîn intacte numai nervurile și epiderma inferioară, care este albă. Frunzele albite se răsucesc și se usucă. În cultură atacul se poate întinde pe suprafețe de mărime diferită.

Subcoccinella 24 punctata L.,
sin.: *Lasia [Epilachna] globosa* Sch.
(Buburuza lucernii)

fam. *COCCINELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 86) are 4—6 mm lungime, corpul galben deschis sau galben-verzui cu desene negre,

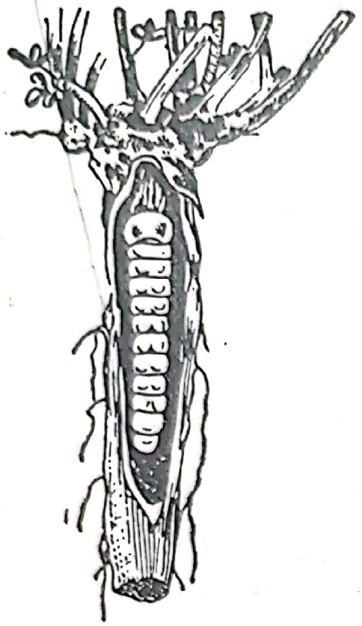


Fig. 84 — *Plagionotus floralis* Pall.: rădăcina de lucernă vătămată de larvă

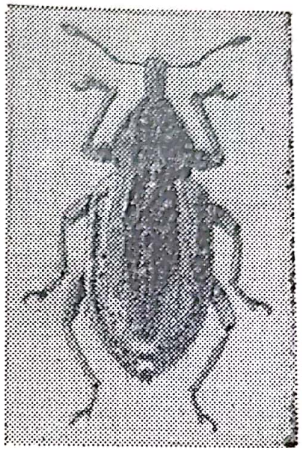


Fig. 85 — *Phytonomus variabilis* Hb.

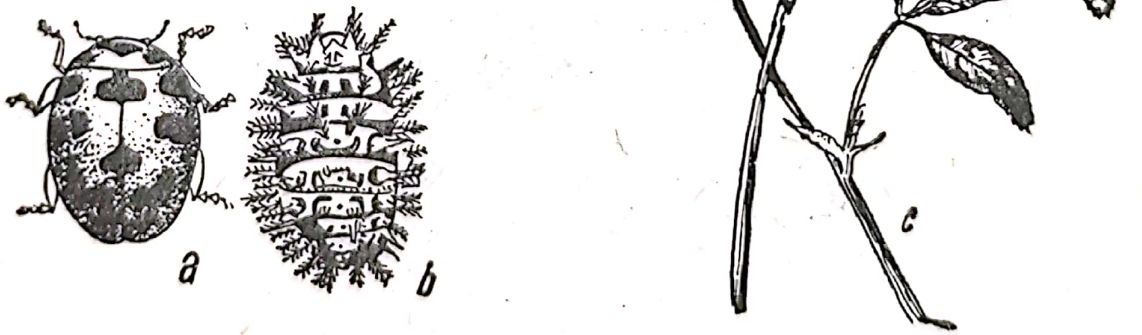


Fig. 86 — *Subcoccinella 24 punctata* L.:
a — insecta adultă; *b* — larva; *c* — frunze de lucernă atacate

Scanned with OKEN Scanner

dorsal se află șase rînduri longitudinale cu țepi ramificați. V—VI, VIII. P. pe frunzele plantei gazdă. *Insecta adultă* are 3—5 mm lungime, corpul oval, convex dorsal, culoarea roșie închisă. Pe pronot se află 3, iar pe elitre 24 macule negre de formă și mărime diferită. Partea ventrală a corpului este neagră lucioasă. VII, IX—[ ]—IV. Ouăle pe frunze.

46(45) Frunzele sînt perforate sau roase marginal, uneori rămîn numai nervurile, cînd atacul este mare sînt roase și vîrfurile lăstarilor.

Phytodecta fornicata Brügg.
(Gîndacul roșu al lucernei)

fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 87) are 8—10 mm lungime, culoarea galbenă deschisă, corpul convex dorsal și mai îngust la extremități. Pe partea dorsală se află negi de culoare închisă cu peri pe ei, dispuși în rînduri transversale. Capul, macula de pe pronot și picioarele sînt negre. V—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 5—7 mm lungime, corpul alungit, convex dorsal, capul negru, protoracele și elitrele roșii închise, cu 10 macule negre, partea ventrală și picioarele pînă la femur sînt negre, tibiile, tarsele și antenele galben-roșcate. VII—[ ]—III. Ouăle pe frunze.

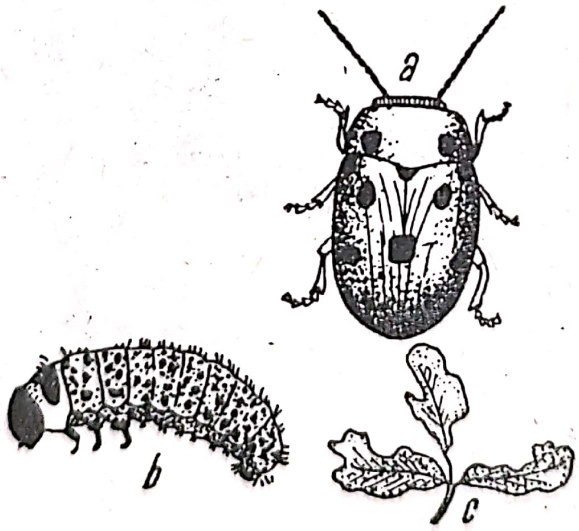


Fig. 87 — *Phytodecta fornicata* Brügg.:
a — insecta adultă; *b* — larva; *c* — frunză de lucernă atacată

47(54) Frunzele sînt perforate, orificiul este rotund, uscat pe margine și ∅ mic.

48(78) Dăunătorii sînt gărgărițe.

49(55) Vatămă gărgărițe care au corpul acoperit cu solzi, rostrul este lung și subțire.

50(51) Gărgărița are culoarea galbenă deschis.

1. **Tychius flavus** Beck.

Diagnoză. Larva are 2,5—3,5 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, capul castaniu deschis, este lipsită de picioare. VI—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 3—4 mm lungime, antenele și picioarele castaniu-roșii. Solzii de pe corp sînt ovali, trunchiați la vîrf, de culoare galbenă deschis. VIII—[ ]—IV. Ouăle pe păstăi.

51(50) Gărgărița are culoare roșcată.

2. **Tychius femoralis** Bris.

Diagnoză. Larva are 2—3,5 mm lungime, capul castaniu, corpul alb-gălbui, este lipsită de picioare. V—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 3—4 mm lungime, corpul este acoperit dorsal cu solzi roșcați alungiți, aproape ascuțiți la vîrf. Antenele de culoare închisă, picioarele castaniu-roșcate. VIII—[ ]—IV. Ouăle în floare.

52(53) Gărgărița are culoarea roșcat-gălbuie sau argintie.

3. **Tychius medicaginis** Bris.
sin.: *argentellus* Desbr.

Diagnoză. Larva are 2—2,5 mm lungime, corpul cilindric, toracele și abdomenul acoperite cu o pubescență fină, scurtă, roșcată. VI—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 2—2,5 mm lungime, corpul oval, convex, acoperit cu solzi de culoare roșcată sau gălbuie, uneori albă argintie-lucioasă. Pe marginea elitrelor se află cîte o bandă îngustă albă, antenele negre, rostrul curbat în jos. VIII—[ ]—V. Ouăle în ovarul florii. Probabil două generații.

53(52) Gărgărița are culoarea cenușie.

Scanned with OKEN Scanner

4. **Peritelus familiaris** Boh.

1—4 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 5—6 mm lungime. Capul castaniu deschis, corpul alb, lipsit de picioare, îndoit ușor de la mijloc. V—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 4,5—5,5 mm lungime, culoarea cenușie, pe corp se află solzi rotunzi și deși. Corpul scurt și oval, antenele geniculate, pe protorace se află două benzi castanii care converg spre partea anterioară, iar pe elitre dungi longitudinale. VII—[ ]—IV. Ouăle în sol în apropierea plantei gazdă.

54(47) Frunzele sînt perforate, golurile alungite și neregulate, sau sînt roase marginal, rămînînd intacte nervurile.

55(49) Vatămă gărgărițe fără solzi, cu corpul piriform, rostrul lung și drept, antenele măciucate se înseră în jumătatea anterioară a lui.

56(57) Gărgărița este neagră-lucioasă, elitrele verzui-albastre închise.

Apion pisi F., ... pag. 173

57(56) Gărgărița este neagră plumburie, elitrele negre cu dungi longitudinale.

Apion tenue Kirby, . . pag. 174

58(59) Gărgărița este neagră lucioasă.

1. **Apion filirostre** Kirby

Diagnoză. Larva are 2—3 mm lungime, capul galben, corpul alb-gălbui lucios îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare. V—VI, VIII. P. în sol. *Insecta adultă* are 2,5 mm lungime, culoarea neagră lucioasă, pronotul cu puncte fine și rare, elitrele cu dungi longitudinale și peri rari, antenele și picioarele negre. IX—[ ]—V, VII—VIII. Una sau două generații. Ouăle pe tulpină.

59(58) Gărgărița are corpul negru, iar elitrele verzi sau albastre.

2. **Apion flavofemoratum** Hb.

Diagnoză. *Larva* are 2—2,5 mm lungime, capul de culoare închisă, corpul alb ușor îndoit de la mijloc.

Scanned with OKEN Scanner

dorsal cu striuri transversale și lipsit de picioare. V—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 2—2,3 mm lungime, corpul lat, culoarea neagră, elitrele verzi sau albastre, picioarele roșii, tibiile și tarsele negre. VIII—[ ]—IV. Ouăle pe plante.

60(61) Gărgărița are culoarea castaniu-cenușie.

3. **Phytonomus transsylvanicus** Petri.

Diagnoză. Larva are 10—12 mm lungime, capul negru, corpul galben cu puncte negricioase sau verde-închis, dorso-lateral cu dungi albe, lipsit de picioare. IV—V. P. în sol. *Insecta adultă* are 4—6 mm lungime, culoarea castaniu-cenușie, cu dungi deschise la culoare pe pronot și elitre. VI—[ ]—IV. Ouăle pe frunze.

61(60) Gărgărița are culoarea brună ruginie.

4. **Phytonomus trilineatus** Marsh.

1—4 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 6—8 mm lungime, culoarea galbenă deschis pînă la castanie, corpul îndoit ușor de la mijloc fără picioare, IV—V. P. în sol. *Insecta adultă* are 3—4 mm lungime, culoarea brună-ruginie mai rar neagră, cu o pubescență deasă galben-cenușie. Pe pronot se află două benzi longitudinale apropiate, pe elitre o dungă subțire longitudinală și mai multe pete de culoare închisă. VI—[ ]—IV. Ouăle pe frunze.

62(70) Frunzele sînt roase pe margine în formă de semicerc regulat. Plantele stagnează în dezvoltare.

63(72) Vatămă gărgărițe de talie mică, cu solzi pe corp, rostrul scurt și lat.

64(65) Gărgărița are culoarea cenușie, verzuie sau brună, dorsal cu dungi deschise.

Sitona lineatus L., . . . pag. 120

65(64) Gărgărița are culoarea cenușie închis cu cîte patru rînduri de peri oblici pe interstriurile de pe elitre.

Sitona crinitus Hb., . . . pag. 120

66(67) Gărgărița are culoarea cenușie, verzuie sau arămiu-lucioasă.

Sitona tibialis Hb., . . . pag. 121

Scanned with OKEN Scanner

67(66) Gărgărița are culoarea cenușie închisă.

1. Sitona humeralis Steph.,
sin.: *tibialis* Ol.

Diagnoză. Larva are 5,5—6 mm lungime, capul castaniu închis, corpul alb. VI—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 3,5—5 mm lungime, culoarea cenușie închisă, mai rar arămie, pe protorace se află trei benzi alburii, cele laterale se prelungesc și pe elitre pînă la baza interstriului al cincilea. Elitrele au striuri și interstriuri longitudinale și o pubescență puțin aparentă. IX—[ ]—V. Ouăle la colet în sol.

68(69) Gărgărița are culoarea cenușie sau brună.

2. Sitona hispidulus F.,
sin.: *haemorrhoidalis* Gyll.
1—2 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 6 mm lungime, culoarea albă, capul castaniu închis, lucios. V—[ ]—III. P. în sol. *Insecta adultă* are 3,5—4 mm, culoarea cenușie închisă sau brună, iar pe interstriurile impare de pe elitre se află peri deschiși la culoare, distanțați între ei. Rostrul este scurt cu un jgheab superficial pe mijloc. III—V. Ouăle lîngă coletul plantei gazdă.

69(68) Gărgărița are corpul negru, cu solzi cenușii închis dorsal, cenușii deschis ventral.

Sitona griseus F., . . . pag. 213

70(62) Frunzele sînt altfel vătămate.

71(75) Frunzele sînt roase neregulat pe margine, iar în lucernierele tinere sînt roase aproape complet.

72(63) Vatămă gărgărițe de talie mare.

73(74) Gărgărița are culoarea neagră, corpul acoperit cu solzi brun-cenușii.

Otiorrhynchus [Arammichnus] ligustici L., sin.: *collaris* F., *subrotundatus* Stierl.
(Gărgărița lucernei)
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 8—14 mm lungime, corpul alb, îndoit ușor de la mijloc, fără picioare, capul galben-castaniu. VI—[ ]—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are

10—14 mm lungime, culoarea neagră, corpul acoperit cu solzi brun-cenușii sau cenușiu-gălbui, așezați în rînduri neregulate. Elitrele sînt sudate între ele, aripile posterioare lipsesc. VII—[ ]—IV. Are o generație la doi ani, iernează într-un an ca larvă, iar în al doilea an ca insectă adultă. Ouăle în sol la baza plantei gazdă.

74(73) Gărgărița are culoarea neagră, corpul acoperit cu solzi ovali și filiformi cenușiu-aurii, amestecați cu fire de păr.

Tanymecus palliatus F., . pag. 304

75(71) Frunzele sînt roase pe fața superioară, rămîne nevătămată epiderma inferioară, pe limb se află goluri sau ferestre de mărime diferită sau frunzele sînt roase rămînînd numai nervurile.

76(77) Vatămă gărgărițe, care au pronotul egal sau puțin mai lat decît lung. Uneori dungile de pe pronot sînt puțin clare, dunga mediană este îngustă, adesea lipsește, cele laterale sînt late. Culoarea variată: cenușie, brună sau pătată.

Phytonomus variabilis Hb., pag. 175

77(76) Vatămă gărgărițe, care au pronotul mai lat decît lung, cu trei dungi înguste longitudinale, deschise la culoare. Culoarea castanie.

Phytonomus [Hypera] murinus F.,
sin.: *suturalis* Recht.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 8—10 mm lungime, culoarea galbenă sau verde deschis. V—VII. P. în cocon pe plantă. *Insecta adultă* are 5,5—7 mm lungime, culoarea castanie pînă la cenușie, pronotul este mai lat decît lung, pe el se află peri mici bifurcați la vîrf. La baza elitrelor, median, se află o pată întunecată, perii de pe ea sînt lungi și verticali. VIII—[ ]—IV. Ouăle izolate pe frunză, în tulpină sau pe muguri.

78(48) Dăunătorii nu sînt gărgărițe, ei aparțin altor familii.

Scanned with OKEN Scanner

79(80) Vatămă insecte adulte care au culoarea neagră cu trei benzi cenușii pe elitre și una pe pronot.

Epicauta erythrocephala Pall., pag. 285

80(79) Vatămă insecte adulte care au culoarea neagră-mată, cu tuberculi așezați liniar pe elitre.

Opatrum sabulosum L., . pag. 32

81(84) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase. Frunzele tinere sînt găurite sau roase neregulat începînd de la margine, uneori sînt roase complet.

82(83) Vatămă omizi cu 12 picioare, culoarea verde cu dungi longitudinale pe corp. Este mai subțire la partea anterioară.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

83(82) Vatămă omizi cu 10 picioare, culoarea verde cu puncte negre.

Biston zonarius Schiff.
fam. *GEOMETRIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 35—40 mm lungime, culoarea verde cu puncte negre fine și cu dungi galbene late pe marginile corpului. V—VI. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 35 mm, culoarea a.a. la ♂ castaniu- cenușie cu cîte două dungi transversale albe, iar a.p. albicioase cu cîte două dungi transversale castaniu-cenușii. ♀ are a.p. rudimentare negricioase cu o pubescență albă. IV—V. Ouăle pe planta gazdă.

84(81) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

85(86) Frunzele tinere din vîrful tulpinilor și ramurilor sînt înfășurate cu fire mătăsoase, apoi roase. În cuib se află o singură omidă.

Cnephasia [Sciaphila] wahlbomiana L., sin.: *virgaureana* Treitsch
fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 8—15 mm lungime, capul și pronotul castaniu, pe margine negru, corpul cu negi

negri răspîndiți uniform, culoarea verzuie, alb-gălbuie sau cenușie deschis. VIII—[ ]—VI. Cris. în cuibul locuit de omidă. Insecta adultă are d.a.a. de 10—16 mm, a.a. de culoare cenușie deschis sau cenușie închis cu pete și dungi transversale castanii pînă la negricioase. A.p. cenușii deschise. VI—VIII. Ouăle pe planta gazdă.

86(85) Frunzele tinere sînt înfășurate cu fire mătăsoase și scheletate, în cuib se află mai multe omizi. Frunzele mature sînt roase neregulat și nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase. Vatămă omizi de culoare verde-cenușie închis, cu dungi longitudinale pe corp.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

87(44) Frunzele sînt vătămate în interior, parenchimul este ros în formă de galerie (mină).

88(89) Galeria la început este îngustă și îndoită în formă de cîrlig, merge aproape paralel cu nervura mediană, apoi se lățește treptat, întinzîndu-se și pe cealaltă jumătate a frunzei. Marginile sînt neregulate, iar în interior se văd dejecțiile ca niște puncte negre depuse pe două rînduri. Galeria pare ca o pată albă.

1. **Agromyza nana** Meig.

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, culoarea verde. V—VI, VII—VIII. [P.] în sol. Insecta adultă are 4—5 mm lungime, seamănă cu musca de casă. IV—V, VII. Ouăle izolate pe fața superioară a frunzelor.

89(88) Galeria seamănă cu precedenta, cu deosebirea că este mai îngustă, la început merge către vîrful frunzei, se lățește treptat, se îndoaie peste nervura mediană și merge spre baza frunzei. Dejecțiile sînt depuse pe un singur rînd. Galeria este albă și are forma unui semn de întrebare.

2. **Agromyza frontella** Rond.

1—2 fam. *AGROMYZIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* și insecta adultă seamănă cu specia precedentă.

90(91) Galeria este îngustă pe toată lungimea și neregulată, cu excepția părții terminale unde se lățește pe o distanță mică. Mina se răsucește în frunză cel puțin de două ori, prezentînd ondulații pe traiectul ei. Larva este de talie mică, culoarea alb-gălbuie, fără cap și picioare.

Liriomyza congesta Beck., pag. 129

91(90) Galeria este îngustă și lungă, cu cîteva îndoituri. Ea se observă pe una din fețele frunzei sau începe pe partea superioară și se termină pe cea inferioară. Dejecțiile sînt depuse din loc în loc pe un singur rînd. Larva este de culoare deschisă, fără cap și picioare.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

92(93) Galeria este largă, alungită, se vede ca o pată albă pe fața superioară a frunzei. Ea este situată între nervura mediană și două nervuri laterale. Epiderma este concavă în dreptul galeriei. Dejecțiile într-o singură grămadă. Omizile au culoarea galbenă sau verzuie.

Lithocolletis nigrescentella Log.
fam. *GRACILARIIDAE-LEPIDOPTERA*

D i a g n o z ă. *Omida* are 5—6 mm lungime și 14 picioare, perechea de pe ultimul segment abdominal lipsește. VII, IX. Cris. într-un cocon lungăreț în galerie. Insecta adultă are 8—10 mm lungime, aripile alb-argintii lucioase sau aurii cu luciu metalic, în formă de pete. V, VIII. Cînd apare și în X, atunci [adultul].

93(92) Frunza nu este vătămată în formă de galerie, aproape de bază se află o umflătură alungită cărnoasă de culoare spălăcită sau roșcată, îndoită de-a lungul nervurii mediane, în interior se află 1—3 larve.

Scanned with OKEN Scanner

Dasyneura (Jaapiella, Perrisia) medicaginis Rübs.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, culoarea galbenă fără cap și fără picioare. V—VI, VI—VII, VIII. [P.] în sol. Insecta adultă are 1,3—1,5 mm lungime, capul negru, partea dorsală a toracelui castaniu-lucioasă, lateral roșcată, abdomenul albicios pînă la roșcat cu dungi transversale. IV, VI, VII. Ouăle pe frunze.

94(43) Vatămă alte animale rozătoare.

95(96) Frunzele au pete înguste și alungite albe sau goluri de mărime diferită. Pe planta vătămată se află urme de mucus alb-gălbui.

Deroceras agreste L. sau **D. reticulatum** Müll., . . . pag. 75

96(95) Frunzele nu au pete, ele împreună cu ramurile și tulpina sînt roase de iepuri.

Lepus europaeus Pall., . . pag. 436

97(42) Frunzele sînt vătămate de insecte și alte animale sugătoare.

98(99) Frunzele sînt răsucite sau încrețite pe margine cu puncte sau pete de formă, mărime și culoare diferită. Pe ele se află și rouă de miere. Vatămă păduchi de plantă *(Aphidide)*.

Doralis fabae Scop., **Acyrthosiphon onobrychis** B.d.F. sau **Myzodes persicae** Sulz., . . pag. 311, 131, 289

Dăunează și alte specii de păduchi și plantă.

99(98) Frunzele sînt cenușiu-argintii, pe fața inferioară se află pete din dejecții sub formă de picături de culoare închisă și insecte de talie mică *(Tripși)* de culoare roșie, verzuie sau neagră, aripile cu franjuri lungi pe margini *(Thysanoptere)*.

Limothrips denticornis Hal., **L. cerealium** Hal. etc., ... pag. 92

Scanned with OKEN Scanner

100(103) Frunzele și vîrfurile ramurilor sînt pătate, petele sînt mici și rotunde, brune sau albe, planta stagnează în dezvoltare sau se uscă la vîrf. Daune mari în lucernierele bătrîne și îmburuienite. Vătămarea este cauzată de ploșnițe *(Heteroptere)* care au aripile anterioare jumătate pieloase și jumătate membranoase, aparatul bucal subțire ca un ac, pornește de pe frunte.

101(102) Ploșnița este de culoare verde deschisă.

Lygus pabulinus L., . . . pag. 473

102(101) Ploșnița este de culoare brun-roșcată și cenușie.

Lygus pratensis L.
fam. *MIRIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul însă este mai mică și de culoare roșcat-cenușie deschisă. VI—VII. *Insecta adultă* are 5—8 mm lungime, culoarea de bază brun-roșcată și cenușie, cu pete și linii închise sau deschise. Scutelul cu desene galben-negricioase, femurele au 2—3 inele negricioase. VIII—[ ]—V. Ouăle în tulpină aproape de bază.

103(100) Frunzele sînt îndoite pe margine în jos, pe fața superioară se află pete albicioase, galbene pînă la brun-gălbui, iar pe dos o țesătură albă mătăsoasă sub ea se află animale adulte și larve verzui sau roșcate. Sînt vătămate în general lucernierele care nu vegetează în condiții normale.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

104(19) Sînt vătămați bobocii florali și florile sau păstăile și semințele.

105(120) Sînt vătămați bobocii florali și florile.

106(109) În inflorescență, unii boboci sînt galbeni, pe ei se văd urme de roadere.

107(108) Vătămarea este cauzată de larve alb-gălbui cu capul castaniu lipsite de picioare.

Tychius flavus Beck. sau **T. femoralis** Bris., ... pag. 179

Scanned with OKEN Scanner

108(107) Vătămarea este cauzată de omizi de talie mare, de culoare verde cenușie, cenușiu-galbenă, cenușiu-roșcată cu dungi albe pe spate.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

109(106) Pe inflorescență nu se văd urme de roaderi, ea este vătămată de insecte sugătoare.

110(119) Inflorescența este albă sau galbenă, bobocii florali se uscă și cad, florile se diformează sînt pătate și se uscă.

111(116) Vatămă tripși *(Thysanoptere)*.

112(113) Vatămă insecte adulte de culoare galbenă.

Thrips flavus Schrk., . . pag. 133

113(112) Vatămă insecte adulte de culoare cafenie închis pînă la cafeniu-negricioasă.

Frankliniella intonsa Tryb., pag. 291

114(115) Vatămă insecte adulte de culoare galbenă deschis sau galben-castanie.

Thrips tabaci Lind., . . . pag. 323

115(114) Vatămă insecte adulte de culoare castanie pînă la neagră.

Thrips angusticeps Uzel., . pag. 259

116(111) Vatămă ploșnițe *(Heteroptere)*.

117(118) Insecta adultă are culoarea brun-roșcată și cenușie.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

118(117) Insecta adultă are culoarea verde gălbuie.

Adelphocoris lineolatus Goeze
fam. *MIRIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul însă este mai mică, verde și cu peri groși pe corp. V—VI, VII—VIII. *Insecta adultă* are 7—9 mm lungime, culoarea verde-

Scanned with OKEN Scanner

gălbuie sau brună închis. VII, VIII—[ ]—IV. Ouăle în bobocii florali.

119(110) Inflorescența este verde, are umflături (gale) mici, bobocii florali tari, piriformi, rezultați din îngroșarea ovarului și concrețterea corolei cu caliciul. În ei se găsesc larve fără cap și picioare.

Contarinia medicaginis Kieff.
(Țînțarul bobocilor de lucernă)
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, culoarea galbenă deschis, este apodă și acefală, corpul îndoit ușor de la mijloc cu o pubescență rară. Se deplasează prin sărituri. VI—VII, VII—VIII, VIII—[ ]—IV. P. în sol sau în sămînță. Insecta adultă (fig. 88) are 2 mm lungime, culoarea gălbuie, antenele și picioarele lungi pubescente, castanii. V—VI, VII, VIII. Ouăle în mugurii florali.

120(105) Sînt vătămate păstăile și semințele, ele sînt roase la exterior sau în interior.

121(126) Sînt vătămate păstăile.

Fig. 88 — *Contarinia medicaginis* Kieff.: *a* — insecta adultă; *b* — boboci florali tari, piriformi, larve în bobocul floral; *c* — boboc în formă de gală și larva

122(125) Păstăile sînt transformate în gale.

123(124) Păstaia este scurtă, îndoită la extremități, umflată în partea mijlocie, valvele păstăii cărnoase, la exterior verzi, iar în interior negru-castanii și lipsite de semințe (fig. 89.).

Asphondylia [Ischnonyx] miki Wachtl.

fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5 mm lungime, culoarea roz-portocalie fără cap și picioare. VII—VIII. [P.] în gală. Insecta adultă are 4—5 mm lungime, culoarea castanie cu o pubescență lungă albă sau gălbuie. VI—VII. Ouăle în flori.

124(123) Păstaia este mai mică și are altă formă decît la specia precedentă. Vîrfurile sînt obtuze, iar interiorul ei este ros de o larvă mică, lipsită de picioare, albă, capul galben.

Tychius medicaginis Bris. sau **T. flavus** Beck., ... pag. 179

125(122) Păstaia nu este transformată în gală, ea are un orificiu la exterior. În interior se află omida,

Fig. 89 — *Asphondylia miki* Wachtl.: lucernă atacată, păstăi umflate, fără

care roade tot conținutul. Ea are culoare variată: verde-cenușie, cenușiu-galbenă sau cenușiu-roșcată cu o linie albă pe partea dorsală.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

126(121) Sînt vătămate semințele.

127(128) Semințele sînt roase în interior, cînd sînt încă verzi și se află în păstaie. La suprafața lor și a păstăilor, după ce a zburat insecta adultă, se află orificii mici și rotunde. Interiorul seminței este distrus pînă la tegument.

Bruchophagus roddi Guss.,
sin.: *gibbus* Boh., *medicaginis* Kolch,
(Viespea semințelor de lucernă)
fam. *CHALCIDIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, lipsită de picioare, culoarea albă, capul galben, mandibulele roșcate, curbată ușor de la mijloc. V—VI, VII, VIII—[ ]—V. P. în sămînță. Insecta adultă are 1,8—2 mm lungime, culoarea neagră-lucioasă, partea distală a tibiilor de la picioarele mijlocii și posterioare și tarsele sînt castaniu-gălbui. V, VI, VII. Ouăle în semințele crude.

128(127) Semințele sînt roase la exterior.

129(130) Semințele crude din păstaie sînt roase la exterior. În păstaie se găsesc dejecții și larva galbenă, apodă, îndoită ușor de la mijloc, dorsal cu striuri transversale, tegumentul rugos.

Apion pisi F., ... pag. 173

130(129) Semințele crude din păstaie sînt roase complet, la cele dezvoltate este ros numai embrionul. În păstaie se găsesc omizi, care au capul brun, corpul brun-roșcat sau brun-cenușiu, cu o pubescență rară inserată pe negi mici.

Etiella zinkenella Tr., . . pag. 136

Scanned with OKEN Scanner

Trifolium sp. (trifoiul) fam. Leguminosae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(22) Sînt vătămate rădăcina principală, rădăcinile secundare, nodozitățile de pe ele sau coletul.

2(7) Sînt vătămate rădăcina sau coletul la plantele din primul an.

3(4) Coletul este ros la exterior sau retezat, iar pe rădăcină se află cavități mici sau mai mari, cauzate de insecte care trăiesc în sol: omizi polifage *(Noctuide)* cu 16 picioare, viermi albi *(Scarabaeide)* sau viermi sîrmă *(Elateride)* cu 6 picioare. Plantele îngălbenesc și se scot ușor din pămînt, pag. 28—31, 36—44.

4(3) Coletul este ros în interior, la exterior epiderma se zbîrcește și se formează o excavație superficială sau este ros de la exterior. Planta cade la pămînt și se usucă.

5(6) Vatămă în interior, larve de talie mică, culoarea gălbuie, fără cap și fără picioare.

Phorbia florilega Zett., . . pag. 34

6(5) Vatămă la exterior larve de talie mare, corpul cilindric, culoarea brun-cenușie, capul mic, lipsit de picioare. Atacul în regiuni și terenuri umede.

Tipulidae sp., ... pag. 48—49

7(2) Sînt vătămate rădăcina principală și coletul, sau rădăcinile secundare și nodozitățile la plantele din anii următori.

8(19) Sînt vătămate rădăcina principală și coletul.

9(16) Rădăcina este roasă în interior sau la exterior de larve de insecte.

10(11) Rădăcina și coletul sînt străbătute în interior de numeroase galerii înguste și ramificate în care se

Scanned with OKEN Scanner

află larve albe, fără picioare sau pupe. Galeriile sînt pline cu rumegătură și dejecții. Planta se usucă.

Hylastinus trifolii Müll., . pag. 171

11(10) Rădăcinile și coletul sînt vătămate la exterior de larve de gărgărițe.

12(13) Pe rădăcina principală se află un jgheab lung și ondulat sau excavații și larve albe fără picioare cu capul brun. Planta îngălbenește și se usucă.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

13(12) Pe rădăcina principală se află șanțuri scurte și adînci cu larve albe, capul castaniu închis.

Sitona humeralis Steph., pag. 182

14(15) Pe rădăcina principală sînt roase gropițe mici și adînci de larve de talie mică, albe cu capul brun, lipsite de picioare.

Tanymecus palliatus F., . pag. 304

15(14) Pe rădăcina principală sînt roase cavități mari pe care se văd urme de dinți de mamifere rozătoare.

Microtidae sau **Muridae** sp., ... pag. 27, 50

16(9) Rădăcina nu este roasă, pe ea se află insecte și alte animale sugătoare.

17(18) Rădăcina este vătămată de păduchi de plantă de talie mică, corpul aproape sferic de culoare albicioasă, acoperit cu o pulbere ceroasă fină. Insectele se mișcă încet.

Trifidaphis phaseoli Pass., pag. 230

18(17) Rădăcina este vătămată de nematozi, ea este slab dezvoltată, caracteristic, are numeroase rădăcini secundare. Dăunătorul seamănă și are aceeași

Scanned with OKEN Scanner

biologie ca *Heterodera schachtii Schmidt* (pag. 296), chistul are forma de lămîie.

Heterodera schachtii trifolii Goff.

19(8) Sînt vătămate rădăcinile secundare și nodozitățile de pe ele.

20(21) Nodozitățile sînt roase parțial sau complet, uneori sînt roase și rădăcinile secundare. În nodozități se găsesc larve fără picioare, corpul alb-gălbui.

Sitona flavescens Marsh.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5—5,5 mm lungime, capul galben închis, corpul alb-gălbui, cu striuri transversale pe partea dorsală și puțin îndoit de la mijloc. V—VI. P. în sol. Insecta adultă are 4—6,5 mm lungime, culoarea neagră, dorsal cu solzi subțiri cenușii sau galbeni, elitrele cu solzi deschiși în formă de pete. Tibiile și tarsele castaniu-roșcate. Pe rostru se află un jgheab median, care se întinde pînă la marginea posterioară a ochilor. VII—[ ]—IV. Probabil două generații pe an.

21(20) Nodozitățile de pe rădăcinile secundare sînt roase complet sau parțial și de alte larve care au corpul și capul diferit colorat.

Sitona lineatus L., **S. crinitus** Hb., **S. tibialis** Hb., **S. humeralis** Steph., **S. griseus** F., **S. sulcifrons** Thunb., **S. puncticollis** Steph. sau **S. hispidulus** F., . . pag. 120, 121, 182, 213, 172

22(1) Sînt atacate părțile aeriene ale plantei.

23(72) Sînt vătămate frunzele sau tulpina.

24(69) Sînt vătămate frunzele.

25(56) Vatămă insecte adulte sau larve.

26(57) Frunzele sînt roase la exterior în diferite forme.

27(62) Vatămă insecte rozătoare.

28(44) Vatămă gărgărițe *(Curculionide)*.

29(43) Gărgărițele au corpul mai mic de 10 mm, rostrul subțire, lung și îndreptat înainte. Antenele drep-

Scanned with OKEN Scanner

te, se articulează în jumătatea anterioară a rostrului.

30(37) Frunzele sînt roase de la margine spre interior de obicei dințat, rămîn intacte nervurile sau sînt perforate neregulat în formă de găurele.

31(32) Vatămă insecte adulte de culoare neagră.

1. **Apion apricans** Hb.
(Gărgărița trifoiului)

Diagnoză. Larva are 2—3 mm lungime, este îndoită puțin de la mijloc și apodă, capul castaniu, corpul alb-gălbui. V—VI, VII—VIII. P. în capitulul trifoiului. Insecta adultă are 3—4 mm lungime, corpul piriform, negru slab lucios sau albăstrui. Antenele drepte și măciucate. Baza antenelor, femurele și tibiile picioarelor anterioare galben-roșcate, tibiile picioarelor mijlocii și posterioare și tarsele negre. Pronotul punctat, elitrele cu puncte și dungi longitudinale. VIII—[ ]—IV. VI—VII. Ouăle în floare.

32(31) Vatămă insecte adulte de culoare neagră, tibiile și femurele galben-roșcate.

2. **Apion flavipes** Payk.

Diagnoză. Larva are 2,5—3 mm lungime, capul castaniu, corpul îndoit ușor de la mijloc alb-gălbui cu striuri dorsale, lipsit de picioare. V—VI, VII—VIII. P. în inflorescența trifoiului. *Insecta adultă* are 2,5—3 mm lungime, corpul piriform negru. Antenele drepte și măciucate. Femurele și tibiile galben-roșcate, tarsele negre. VIII—[ ]—IV. VI—VII. Ouăle în floare.

33(34) Vatămă insecte adulte care au elitrele verzui, corpul negru.

3. **Apion virens** Hb.
1—3 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2—2,5 mm lungime, capul gălbui, corpul alb-lăptos cu striuri transversale, lipsită de picioare. IX—[ ]—V. P. în tulpină. *Insecta adultă* are 2,5—2,6 mm lungime, culoarea neagră, elitrele verzui cu striuri pronunțate, acoperite cu o pubescență fină. VII—VIII. Ouăle în regiunea coletului.

Scanned with OKEN Scanner

34(33) Vatămă și alte insecte adulte de culoare diferită.

Apion pisi F., **A. filirostre** Kirby, **A. seniculus** Kirby, **A. tenue** Kirby,
. . . . . pag. 173, 180, 174

35(36) Vatămă insecte de culoare neagră, antenele și tarsele negre, femurul și tibiile roșii.

1. **Apion [Protapion] trifolii** L., sin.: *aestivum* Germ.

Diagnoză. Larva are 2—2,5 mm lungime, corpul alb-gălbui, dorsal cu striuri transversale și îndoit ușor de la mijloc. V—VI. P. în capitul. *Insecta adultă* are 2—3 mm lungime, culoarea neagră, antenele negre, la bază roșii, coxele negre, femurul și tibia roșii, tarsele negre, elitrele netede și lucioase, rostrul ușor îndoit. VII—[ ]—IV. Ouăle în capitulul floral.

36(35) Vatămă insecte de culoare neagră, antenele galbene la bază.

2. **Apion assimile** Kirby

1—2. fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 2—2,2 mm lungime, corpul castaniu deschis, dorsal cu striuri transversale și îndoit ușor de la mijloc. V—VII. P. în capitul. *Insecta adultă* are 2,2—2,8 mm lungime, culoarea neagră, antenele cu o pubescență scurtă la bază galbene, dorso-median pe pronot se află un șanț scurt și superficial. VIII—[ ]—V. Ouăle în capitulul trifoiului.

37(30) Frunzele sînt roase pe margine în formă de semicerc. Vatămă insecte adulte de talie și culoare diferită.

Sitona lineatus L., **S. crinitus** Hb., **S. tibialis** Hb., **S. flavescens** Marsh., **S. humeralis** Steph., **S. sulcifrons** Thunb. sau **S. griseus** F.,
. . pag. 120, 121, 195, 182, 172, 213

38(45) Frunzele sînt roase în formă de fereastră sau de

goluri pînă la scheletare, rămîn intacte numai nervurile.

39(40) Vatămă insecte adulte de culoare roșcată.

1. **Phytonomus [Hypera] punctatus** F., sin.: *zoilus* Scop.

Diagnoză. Larva are 10—15 mm lungime, corpul mai subțire la extremități, ușor curbat de la mijloc, fără picioare, culoarea verde-palidă cu o linie mediană albă, lateral roză, capul brun-deschis. V—VI. P. într-o țesătură mătăsoasă cafenie la suprafața solului. *Insecta adultă* are 7—10 mm lungime, corpul îndesat, interstriurile impare de pe elitre negre, cu puncte groase. Culoarea corpului roșcată, mai rar brunie, antenele și picioarele negricioase. Pe partea dorsală a elitrelor se află peri groși și lungi, iar pe laturi solzi deschiși la culoare. VIII—[ ]—IV. VII. Ouăle în tulpină.

40(39) Vatămă insecte adulte de culoare cenușie.

2. **Phytonomus [Hypera] pedestris** Payk.

1—2 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 3 mm lungime, capul castaniu deschis, corpul alb-gălbui. IV—VI. P. într-un cocon pe plantă. *Insecta adultă* are 4—6 mm lungime, culoarea cenușie cu pete negre, pronotul aproape rotund pe margine cu trei dungi longițindinale albe dintre care cea mediană este lată, perii de pe elitre în formă de solzi bifurcați pînă aproape de bază. VII—[ ]—IV. Ouăle în tulpina plantei gazdă.

41(42) Vatămă insecte adulte de culoare variată: brună, cenușie, uneori pătată cu dungi negricioase pe partea dorsală.

Phytonomus variabilis Hb., pag. 175

42(41) Vatămă insecte adulte de culoare castaniu-cenușie. La baza elitrelor median se află o pată întunecată cu peri lungi, verticali.

Phytonomus murinus F., . pag. 183

43(29) Gărgărițele au corpul mai lung de 10 mm, rostrul scurt și lat, uneori mai lat la partea distală. Găr-

gărița este neagră, cu solzi brun-cenușii sau neagră cu solzi ovali galben-aurii.

Otiorrhynchus ligustici L. sau
Tanymecus palliatus F., pag. 182, 304

44(28) Vatămă insecte care aparțin altor familii, ele nu au aparatul bucal în formă de rostru.

45(38) Frunzele sînt altfel vătămate.

46(47) Frunzele sînt vătămate pe partea superioară, epiderma și parenchimul sînt roase, rămîne intactă epiderma inferioară sau sînt perforate pînă la scheletare. Frunzele sînt parțial albe, se uscă și se răsucesc. Insecta adultă are corpul aproape rotund și convex, dorsal culoarea roșu-brunie cu pete negre.

Subcoccinella 24 punctata L. pag. 176

47(46) Frunzele sînt roase de la margine sau sînt perforate de insecte care au capul și toracele verde închis, elitrele gălbui, iar ventral verde-metalic.

Phyllopertha horticola L., . pag. 40

48(51) Vatămă larve de gîndaci *(Coleoptere).*

49(50) Frunzele abia ieșite din muguri sînt roase de larve de culoare alb-murdară, pe corp negi negri cu păr pe ei, lipsite de picioare.

Phytonomus meles F. sau **Ph. nigrirostris** F., ... pag. 203

50(49) Frunzele sînt scheletate de larve de culoare albă murdară cu 6 rînduri de spini ramificați pe partea dorsală a corpului și 6 picioare.

Subcoccinella 24 punctata L. pag. 176

51(48) Vatămă omizi *(Lepidoptere)* cu 12 sau cu 16 picioare.

52(53) Frunzele sînt roase neregulat pe margini, rămîn uneori numai nervurile, alteori frunzele sînt perforate de omizi cu 12 picioare, corpul mai subțire în partea anterioară, culoarea verde, albăs-

Scanned with OKEN Scanner

trie sau verde cu dungi longitudinale, albicioase și galbene.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

53(52) Frunzele sînt roase, rămîn numai nervurile sau este roasă una din epiderme. Numai frunzele tinere sînt înfășurate cu fire mătăsoase și scheletate. Vatămă omizi cu 16 picioare de culoare verde-cenușie închisă cu dungi longitudinale galbene.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

54(55) Frunzele sînt roase în formă de fereastră sau goluri de omizile tinere, cele mai în vîrstă rod plantele la colet. Omizile au 16 picioare, corpul glabru și neted, culoarea pămîntie. Omida deranjată se strînge în spirală.

Agrotis segetum Schiff., . pag. 28

55(54) Frunzele sînt roase neregulat începînd de la margine.

Lasiocampa trifolii Esp.
fam. *LASIOCAMPIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 50—60 mm, corpul gros acoperit cu o pubescență galbenă fină și lungă, pe fiecare segment cu două pete negricioase roșcate, iar intersegmental cîte trei linii alb-albăstrui. IX—[ ]—VIII. Cris. într-un cocon galben-castaniu. Insecta adultă are d.a.a. de 40—50 mm, a.a. castaniu-roșcate cu cîte o pată albă în mijloc și două dungi transversale înguste. A.p. au aceeași culoare, însă numai o dungă transversală. VII—VIII. Ouăle pe planta gazdă.

56(25) Vatămă animale care nu sînt insecte. Este roasă epiderma superioară și parenchimul, pe frunze se află pete albe, iar pe plantă mucus alb. Vatămă melci fără cochilie.

Deroceras agreste L. sau **D. reticulatum** Müll., ... pag. 75

57(26) Frunzele au parenchimul minat de larve sau omizi în formă de galerii (mine).

Scanned with OKEN Scanner

58(59) Galeria inițial este îngustă, în formă de cîrlig, merge paralel cu nervura mediană, apoi se lățește treptat, se curbează întinzîndu-se și în cealaltă jumătate a frunzei. Dejecțiile sînt depuse pe marginile minei pe două rînduri. Mina devine albă.

Agromyza nana Meig., . pag. 185

59(58) Galeria este îngustă pe toată lungimea și neregulată, se lățește numai la partea terminală pe o mică distanță. Ea se îndoaie de cîteva ori în interiorul frunzei.

Liriomyza congesta Beck., pag. 129

60(61) Galeria este lată și alungită ca o pată albă pe fața inferioară a frunzei. Dejecțiile sînt depuse într-un singur loc în galerie. Mina între nervura mediană și două nervuri laterale succesive.

Lithocolletis nigrescentella Log., ... pag. 186

61(60) Frunza este altfel vătămată. Pe fața superioară aproape de bază, se află o umflătură alungită în formă de gală. Frunza este îndoită de-a lungul nervurii mediane, are culoarea spălăcită pînă la roșcată. În gală se află mai multe larve de talie mică.

Dasyneura [Jaapiella, Perrisia] trifolii Loew

fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1,5—2 mm lungime, culoarea roșcată, fără cap și fără picioare. [ ]. P. în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, culoarea galben-murdară, antenele și picioarele castaniu-deschise. Mai multe generații. Ouăle pe frunze.

62(27) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

63(66) Frunzele au pete albe sau castanii, se diformează și se uscă.

64(65) Vatămă ploșnițe de culoare cenușiu-verzuie sau cafenie.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

65(64) Vatămă ploșnițe verzi pînă la verde gălbui, cu desene de culoare închisă.

Lygus campestris L., . . pag. 396

66(63) Frunzele sînt cenușiu-argintii, iar pe dosul lor au dejecții în formă de picături închise la culoare. Vatămă larve de culoare gălbuie și insecte adulte de culoare neagră.

Kakothrips robustus Uzel, pag. 130

67(68) Frunzele se încrețesc, tulpina se diformează spre vîrf și stagnează în dezvoltare. Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare diferită care trăiesc în colonii mici sau mai mari.

Acyrthosiphon onobrychis B.d.F., **Doralis fabae** Scop. sau **Myzodes persicae** Sulz., . . pag. 131, 311, 289

68(67) Frunzele sînt îndoite pe margine în jos, fața inferioară este acoperită cu o țesetură mătăsoasă, sub ea se află larve cu 6 picioare și adulți cu 8, de culoare verzuie sau roșcată.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

69(24) Este vătămată tulpina.

70(71) Tulpina este roasă în interior de larve pînă aproape de bază. Partea superioară locului atacat îngălbenește și se uscă. Vatămă larve lipsite de picioare.

Apion tenuis Kirby, **A. virens** Hb., **A. pisi** F. sau **A. filirostre** . . . . . pag. 174, 196, 173, 180

71(70) Tulpina este roasă în interior numai la partea terminală, galeria merge prin măduvă. Vatămă larve albe lipsite de picioare, cu capul galben.

Apion seniculus Kirby, . pag. 173

72(23) Sînt vătămate capitulul și florile sau sămînța.

73(82) Sînt vătămate capitulul și florile.

74(77) Capitulele verzi sau înflorite sînt roase de larve la exterior și în interior.

75(76) Larva este galben-verzuie spălăcită.

Scanned with OKEN Scanner

1. **Phytonomus [Hypera] nigrirostris** F.,
sin.: *variabilis* F., *viridis* Prov.

Diagnoză. *Larva* are 5—6 mm lungime, culoarea galben-verzuie palidă cu un desen în formă de V pe cap și torace, prelungindu-se pe toată lungimea corpului. V—VII. P. în cocon pe plantă. Insecta adultă are 3—4 mm lungime, culoarea verde, verde-albăstruie cu o pubescență castanie, rar elitrele sînt castaniu-roșcate. Pe pronot se află două dungi longitudinale castanii, ușor curbate de la mijloc, către interior. Elitrele sînt acoperite cu păr de aceeași culoare sau pe partea distală se află pete din peri de culoare deschisă. VIII—[ ]—V. Ouăle sub epiderma dorsală a frunzei.

76(75) Larva este verde-murdar.

2. **Phytonomus [Hypera] meles** F.
1—2 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5—6 mm lungime, culoarea verde-gălbuie cu dungi longitudinale pe corp, capul castaniu-deschis, lipsită de picioare. V—VII. P. într-un cocon pe plantă. Insecta adultă are 3,5—5 mm lungime, culoarea neagră, antenele și picioarele roșu-ruginii, elitrele adeseori castanii cu pete de păr lung deschise la culoare. VIII—[ ]—V. Ouăle în flori.

77(74) Capitulele au pe lîngă flori sănătoase și flori veștede sau de culoare brună, la care este ros ovarul. În ele se află larve alb-gălbui de talie mică, lipsite de picioare.

Apion apricans Hb., **A. flavipes** Payk. sau **A. assimile** Kirby, pag. 196, 197

78(79) Florile au petalele și staminele roase de insecte de talie mare, culoarea neagră-mată, pe elitre pete albe sau galbene, iar pe corp, o pubescență lungă albicioasă.

Tropinota hirta Uzel, . . pag. 477

79(78) Florile sau bobocii florali sînt vătămate de insecte sugătoare. Ele se usucă și cad.

80(81) Vatămă insecte adulte de culoare neagră și larve gălbui.

Kakothrips robustus Uzel, pag. 130

Scanned with OKEN Scanner

81(80) Vatămă ploșnițe de culoare cenușiu-verzuie sau verde pînă la verde gălbuie.

Lygus pratensis L. sau **L. campestris** L., ... pag. 188, 396

82(73) Sînt vătămate semințele.

83(84) Semințele crude sînt roase de la exterior spre interior. Dăunătorul este o larvă lipsită de picioare, corpul îndoit ușor de la mijloc.

Apion apricans Hb., **A. flavipes** Payk. sau **A. assimile** Kirby, pag. 196, 197

84(83) Semințele crude sînt roase în interior pînă la tegument, dacă viespile au zburat din ele, se recunosc ușor prin orificiile mici și rotunde.

Bruchophagus gibbus Boh., sin.: *funebris* How. (Viespea semințelor de trifoi)

fam. *CHALCIDIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 2 mm lungime, capul galben, corpul alb prevăzut cu o pubescență rară, fără picioare și curbată ușor de la mijloc. VI—VII, VII—VIII, IX—[ ]—V. P. în sămînță. Insecta adultă (fig. 90) are 2—2,5 mm lungime, culoarea neagră lucioasă, articulațiile de la picioare galben-portocalii, tarsele negre, capul mai lat decît toracele, abdomenul fusiform, convex

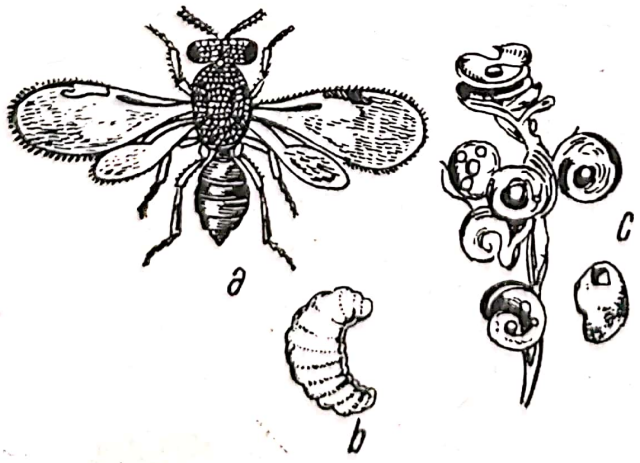


Fig. 90 — *Bruchophagus gibbus* Boh.:
a — insecta adultă; *b* — larva; *c* — păstăi de trifoi atacate

ventral, pedunculat și glabru. Aripile transparente și pubescente. V—VI, VII—VIII, IX—X. Ouăle în semințele plantei gazdă.

Onobrychis sativa Link. (sparceta)
fam. Leguminosae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(2) Este vătămată rădăcina sau coletul de omizi *(Noctuide)* cu 16 picioare, larve *(Scarabaeide)* sau viermi sîrmă *(Elateride)* cu 6 picioare și unele mamifere rozătoare. Acești dăunători trebuie căutați în sol. Plantele sînt vătămate diferit. pag. 28—31, 36—44, 27, 50.

2(1) Sînt vătămate părțile aeriene.

3(16) Sînt vătămate frunzele și mugurii foliari sau tulpina.

4(15) Sînt vătămate frunzele și mugurii foliari.

5(8) Frunzele și mugurii foliari sînt roase sub formă de orificii mici și rotunde.

6(7) Vatămă gărgărițe de talie mică, culoarea neagră-lucioasă, elitrele verzui-albastre închis.

Apion pisi F., ... pag. 173

7(6) Vatămă gărgărițe de culoare neagră, albastru-închisă.

Apion reflexum Gyll.

fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2—2,2 mm lungime, culoarea corpului galbenă deschis, îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare. V—VI. P. în inflorescență. *Insecta adultă* are 2,5—3,5 mm lungime, culoarea neagră, dorsal albastru închisă sau verde închisă. Pronotul cu puțin mai lat decît lung, mat, cu puncte dese și acoperit cu o pubescență fină. VII—[ ] —IV. Ouăle în inflorescență.

8(5) Frunzele sînt roase pe fața superioară, epiderma inferioară și nervurile rămîn nevătămate, iar mugurii sînt roși parțial.

Phytonomus trilineatus Marsh., ... pag. 181

9(12) Frunzele sînt roase de la margine neregulat, iar mugurii parțial sau complet, de omizi cu 16 picioare.

10(11) Omizile sînt de culoare galben-verzuie.

1. **Zygaena achilleae** Esp.

Diagnoză. *Omida* are 20 mm lungime, culoarea galben-verzuie, dorsal cu linii albe longitudinale și peri alb murdar, lateral cîte 2 puncte negre, iar pe fiecare segment cîte o pată îngustă galbenă. VI—[ ]—IV. Cris. în cocon mătăsos pe planta gazdă. Insecta adultă are d.a.a. 30 mm, a.a. albastru negricioase sau cenușiu-verzui, cu cinci pete roșii, dintre care două la baza aripilor, două în mijloc care se suprapun și una mai mare reniformă spre vîrful aripii. A.p. roșii, pe margini negre. Corpul albastru negricios. V—VII. Ouăle pe planta gazdă.

11(10) Omizile au culoarea verzuie cu dungi pe corp.

2. **Zygaena carnicola** Scop.,
sin.: *onobrychis* Schiff.

1—2 fam. *ZYGAENIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 25 mm lungime, culoarea verzuie, dorsal cu dungi albicioase, lateral cu cîte un rînd de pete triunghiulare negre și cîte un rînd albicios cu puncte galbene. VII—[ ]—V. Cris. în cocon mătăsos pe planta gazdă. Insecta adultă are d.a.a. de 35 mm, a.a. de culoare verde-albăstruie cu luciu metalic, cu șase pete roșii-albe și franjuri albe pe margini. A.p. roșii, pe margini albastru-negricioase. La partea distală a abdomenului se află un inel lat roșu. VI—VII. Ouăle pe planta gazdă.

12(9) Frunzele sînt altfel vătămate.

13(14) Frunzele sînt îngroșate, răsucite în formă de păstaie, culoarea deschisă pînă la roșcată. În interior se află larve fără cap și picioare.

Bremiola onobrychidis Br.

fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, culoarea albgălbuie, lipsită de cap și picioare. V—VI, VII—[ ]—IV. Cris. în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, toracele castaniu închis, abdomenul castaniu deschis cu dungi transversale întunecate. V, VII. Ouăle pe frunze.

Scanned with OKEN Scanner

14(13) Frunzele sînt minate de larve. Galeria îngustă, la început în formă de cîrlig, apoi merge paralel cu nervura mediană spre vîrful frunzei, se îndoaie, trece în cealaltă jumătate și merge către peţiol lăţindu-se treptat. Dejecţiile sînt depuse pe două rînduri pe marginile galeriei.

Agromyza nana Meig., . . pag. 185

15(4) Este vătămată tulpina. În interior este roasă de o larvă lipsită de picioare, corpul îndoit ușor de la mijloc, capul bruniu, corpul galben. Partea superioară locului vătămat se veștejește și se usucă.

Apion pisi F., ... pag. 173

16(3) Sînt vătămaţi bobocii florali sau seminţele.

17(20) Sînt vătămaţi bobocii florali.

18(19) Bobocii florali se diformează, se îngroașă, devin cărnoși și iau forma de gale. În interiorul lor se află numeroase larve.

Contarinia onobrychidis Kieff.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, culoarea galbenă, lipsită de cap și de picioare. VI—VII, VII—VIII, IX—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, culoarea galbenă murdară. Partea dorsală și picioarele castanii. V—VI, VII, VIII. Ouăle în muguri.

19(18) Bobocii florali sînt roși în interior de larve de culoare galbenă capul brun, lipsite de picioare.

Apion pisi F., ... pag. 173

20(17) Sînt vătămate seminţele.

21(22) Seminţele sînt roase în interior, iar la exterior se află un orificiu mic și rotund. În sămînţă se află larva, pupa, insecta adultă sau este goală.

Eurytoma onobrychidis Nik.
(Viespea seminţelor de sparcetă)
fam. *CHALCIDIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4—6 mm lungime, culoarea roză deschis. VI—VII, VIII. P. în sămînţă. Insecta adultă

are 2,5—3,5 mm lungime, culoarea neagră. Extremitatea proximală a tibiilor picioarelor anterioare, extremitatea distală a tibiilor picioarelor mijlocii și posterioare, tarsele și ovipozitorul castaniu-gălbui. Capul și toracele cu numeroase puncte adînci și reflex argintiu. Metatoracele rugos, cu aspect reticulat. Ouăle în semințe. VII—IX, X—[ ]—IV.

22(21) Semințele au cîte o galerie de formă cilindrică cu deschiderea mică și rotundă, acoperită de tegumentul seminței. În sămînță se găsește larva, nimfa, insecta adultă sau galeria este goală.

Bruchidius unicolor Ol.
fam. *BRUCHIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3,5 mm lungime, culoarea deschisă, capul galben-roșcat. VI—VIII. P. în sămînță. Insecta adultă (fig. 91) are corpul oval de 2,3—3 mm lungime, culoarea neagră, cu o pubescență deasă cenușiu-gălbuie. Ouăle pe păstăi sau pe frunze.

Vicia sp. (măzărichea) fam. **Leguminosae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(6) Sînt vătămate rădăcina, nodozitățile sau coletul.

2(3) Este vătămată rădăcina sau coletul de omizi polifage *(Noctuide)* cu 16 picioare, viermi albi *(Scarabaeide)*, viermi sîrmă *(Elateride)* cu 6 picioare sau alte animale care trăiesc în sol, pag. 28—31, 36—44.

3(2) Sînt vătămate nodozitățile de pe rădăcină ele sînt roase parțial sau total, rămînînd numai învelișul și orificiul de intrare sau sînt roase și rădăcinile subțiri.

4(5) Vatămă larve de talie mică, culoarea alb-gălbuie, lipsite de picioare, cu capul castaniu deschis.

Sitona lineatus L., . . . pag. 120

5(4) Vatămă larve albe cu capul galben și cu o pubescență lungă și fină pe corp sau larve albe, cu capul castaniu și corpul glabru.

Scanned with OKEN Scanner

Sitona puncticollis Steph. sau . .
S. sulcifrons Thunb., . . pag. 172

6(1) Sînt vătămate părţile aeriene ale plantei.
7(32) Sînt vătămate frunzele.
8(22) Frunzele sînt roase pe margini sau sînt perforate.
9(27) Vatămă insecte adulte sau larve rozătoare.
10(17) Vatămă insecte adulte.
11(16) Vatămă gărgăriţe care au aparatul bucal în formă de rostru.
12(13) Frunzele sînt roase pe margini în formă de semicerc, uneori limbul este ros mai adînc, nervurile rămîn intacte. Insectele sînt de talie mică, corpul acoperit cu solzi, pe cap și pronot se află trei dungi de culoare deschisă sau de culoare sidefie.

Sitona lineatus L. sau **S. tibialis** Hb.,
. . . . . pag. 120, 121

13(12) Frunzele sînt roase pe margini neregulat sau sînt perforate, rămîn intacte nervurile. Uneori este roasă numai epiderma superioară și parenchimul.
14(15) Vatămă insecte adulte de culoare castaniu-cenușie, cu dungi și macule de culoare închisă pe elitre și pronot.

Phytonomus variabilis Hb., pag. 175

15(14) Vatămă insecte adulte cu pete mici de culoare închisă pe elitre și cu o pubescenţă cenușie pe corp.

Phytonomus [Hypera] viciae Gyll.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 3,5 mm lungime, culoarea galben-verzuie spălăcit. VI—VIII. P. pe frunze. *Insecta adultă* are 4—5 mm lungime, corpul acoperit cu o pubescenţă cenușie, pe elitre se află pete mici de culoare închisă. Antenele și picioarele negre, primul articol antenal este parţial sau complet roșcat. IX—[ ]—V. Ouăle pe frunze.

Scanned with OKEN Scanner

16(11) Vatămă insecte adulte care au aparatul bucal altfel conformat și aparțin altei familii.

Derocrepis rufipes L.,
sin.: *ruficornis* F.
fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 3—3,5 mm lungime, culoarea albă gălbuie, capul brun. V—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 2,5—4 mm lungime, capul, pronotul și picioarele sînt roșu-ruginii, elitrele verde negricioase. VIII—[ ]—VI. Ouăle pe frunze.

17(10) Vatămă omizi sau alte larve.

18(21) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase, sînt roase neregulat pe margine.

19(20) Vatămă omizi de talie mare, dorsal brun-verzui pînă la negricioase, cu patru dungi longitudinale galbene, iar ventral roze.

Mamestra pisi L., . . . pag. 123

20(19) Vatămă omizi de talie mijlocie, culoarea verde-deschis, dorsal cu o linie longitudinală albă.

Zygaena meliloti Esp.
fam. *ZYGAENIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 20 mm lungime, culoarea verde-mată cu linii longitudinale pe partea dorsală a corpului, iar lateral pe fiecare segment cu cîte o pată neagră și galbenă. VII—[ ]—V. Cris. într-un cocon mătăsos pe plantă. Insecta adultă are d.a.a. de 30 mm, a.a. de culoare verzuie sau cenușie-albăstruie, cu cinci pete roșii, pe partea ventrală galben-cenușii. A.p. roșii, pe margini negre, corpul este albastru-negricios. VI—VII. Ouăle pe planta gazdă.

21(18) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase. Vîrful tulpinei și al ramurilor sînt perforate, golurile au forma neregulată. Vatămă larve de culoare gălbuie pînă la verde, capul negru.

Phytonomus variabilis Hb., pag. 175

22(8) Frunzele sînt altfel vătămate.

Scanned with OKEN Scanner

23(24) Frunzele sînt îndoite de-a lungul nervurii mediane, îngroșate la bază și decolorate în interior. Vatămă larve fără picioare și cap, de culoare deschisă.

Dasyneura viciae Kieff.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, corpul deschis la culoare. VI—[ ]—V. P. în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, capul galben, ♂ are toracele castaniu-galben cu trei linii longitudinale de culoare închisă, abdomenul galben-deschis cu o pubescență albă; ♀ are toracele portocaliu cu trei dungi longitudinale. Abdomenul roșcat cu dungi transversale închise. V. Ouăle pe frunze.

24(23) Frunzele au parenchimul ros de larve în formă de galerie (mină).

25(26) Galeria este îngustă și merge spre vîrful frunzei aproape paralel cu nervura mediană, apoi se lățește treptat, trece în cealaltă jumătate, se formează o mină lată în ambele părți ale nervurii. Dejecțiile sînt așezate pe două rînduri pe marginile galeriei.

Agromyza nana Meig., . pag. 185

26(25) Galeria este lungă, îngustă și sinuoasă, numai la partea terminală este lată pe o mică distanță. Se găsește în ambele jumătăți ale frunzei.

Liriomyza congesta Beck., pag. 129

27(9) Vatămă insecte sugătoare.

28(29) Frunzele au pete albe sau brune, sînt diferit diformate. Vatămă insecte adulte de culoare cenușiu-verzuie sau brunie.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

29(28) Frunzele sînt răsucite sau încrețite pe margine și au puncte sau pete brunii de mărime diferită. Pe frunze se află rouă de miere.

30(31) Vatămă păduchi de plantă verde închis cu un strat subțire de ceară pe corp.

Acyrthosiphon onobrychis B.d.F., ... pag. 131

31(30) Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare verde și aripați verzi, capul și mezotoracele negre.

Aphis [Megoura] viciae Kalt.

fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 3,5—4 mm lungime, corpul globulos și verde. Antenele mai lungi decît corpul, picioarele negre, coxa și baza femurului deschise la culoare. Corniculii negri. Coada este conică, mai lungă decît corniculii. Se înmulțește numai pe leguminoase. Sînt foarte numeroși în V—VI. *Forma aripată* are 4—5 mm lungime, capul și mezotoracele negre, abdomenul verde cu macule negre pe fiecare segment și benzi negre transversale pe partea dorsală a ultimelor două segmente abdominale. Antenele au aceeași lungime cu a corpului.

32(7) Sînt vătămate semințele.

33(34) Semințele nu au pată opacă pe tegument, sînt roase de la exterior spre interior, în ele se află larve fără picioare îndoite ușor de la mijloc.

Apion viciae Payk. sau **A. vorax** Hb., ... pag. 122, 135

34(33) Semințele au cîte o pată opacă rotundă, iar sub tegument în dreptul ei o cavitate cilindrică cu larva, pupa, insecta adultă sau este goală, după ce insecta a părăsit sămînța.

35(36) Vatămă larve gălbui pînă la alb.

Bruchus atomarius L., . . . pag. 138

36(35) Vatămă larve albicioase, capul castaniu-roșcat.

Bruchus brachialis Fahrs., sin.: *pallidicornis* Muls., *ruficornis* All.

fam. *BRUCHIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2,8—3 mm lungime, capul roșcat, corpul albicios, îndoit ușor de la mijloc, VI—VII. P. în sămînță. Insecta adultă are 3—3,5 mm lungime.

Scanned with OKEN Scanner

culoarea neagră cu o pubescență cenușiu închis, la baza elitrelor se află două pete albe. Picioarele anterioare roșcate, cele mijlocii și posterioare negre. ♂ are antenele roșcate, ♀ primele cinci articole și ultimul roșii, iar articolele 6—10 negre. VIII—[ ]—VI. Ouăle pe păstăile tinere.

Lupinus sp. (lupinul) fam. Leguminosae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(4) Este atacată rădăcina sau coletul de omizi polifage *(Noctuide)* cu 16 picioare, viermi albi *(Scarabaeide)* și viermi sîrmă *(Elateride)* cu 6 picioare. . . . . pag. 28—31, 36—44

2(3) Sînt vătămate de larve mai întîi rădăcinile secundare, apoi rădăcina principală începînd de la colet spre vîrf în formă de șențulețe. Planta îngălbenește și se usucă, ea se smulge ușor din sol.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

3(2) Sînt vătămate nodozitățile și rădăcinile. Planta stagnează în dezvoltare.

Sitona griseus F.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 10 mm lungime, capul castaniu-galben, restul corpului alb, îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare. VI—VII. P. în sol. Insecta adultă are 6—8,5 mm lungime, corpul negru, acoperit cu solzi deși, cenușii, dorsal mai închiși și ventral mai deschiși. Pronotul este oval alungit cu marginile aproape rotunde, iar în regiunea mediană se află o dungă lată închisă la culoare. Antenele și picioarele castanii. VIII—[ ]—VI. Ouăle pe frunze.

4(1) Sînt vătămate părțile aeriene ale plantei.

5(14) Sînt vătămate plantele abia răsărite.

6(9) Sînt vătămate cotiledoanele.

Scanned with OKEN Scanner

7(8) Cotiledoanele sînt roase pe margini în formă de semicerc de insecte adulte de culoare neagră, corpul acoperit cu solzi cenușii deși.

Sitona griseus F., . . . pag. 213

8(7) Cotiledoanele sînt roase la vîrf de omizi cenușiu-pămîntii, glabre cu 16 picioare, dacă sînt deranjate se strîng în formă de spirală.

Agrotis segetum Schiff., . pag. 28

9(6) Este atacată tulpina.

10(13) Tulpina este roasă la exterior și la bază.

11(12) Tulpina este roasă lateral de insecte adulte de culoare neagră cu solzi cenușii pe corp.

Sitona griseus F., ... pag. 213

12(11) Tulpina este roasă complet la bază, adeseori este transportată într-o galerie de către insecte adulte de culoare neagră cu mandibulele dezvoltate, abdomenul scurt și rotund la partea distală.

Lethrus apterus Laxm., . pag. 218

13(10) Tulpina este vătămată în interior. În regiunea coletului și deasupra lui se află galerii în care rod larve de talie mică, albicioase sau gălbui, fără cap și picioare.

Phorbia platura Meig. sau **Ph. florilega** Zett., ... pag. 33, 34

14(5) Sînt vătămate plantele mai dezvoltate.

15(24) Sînt vătămate frunzele.

16(21) Frunzele sînt roase de insecte, fiind distruse porțiuni mici sau mai mari din suprafața foliolei.

17(18) Frunzele sînt roase pe margine uneori pînă la nervura principală, care rămîne intactă, de insecte adulte negre, corpul acoperit cu solzi cenușii.

Sitona griseus F., . . . pag. 213

18(17) Frunzele sînt roase în întregime sau numai parțial.

Scanned with OKEN Scanner

19(20) Vatămă omizi cu 12 picioare, corpul verde cu dungi longitudinale de culoare deschisă, este mai subțire în regiunea anterioară.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

20(19) Vatămă omizi cu 16 picioare, corpul cenușiu galben cu spini groși și ramificați.

Pyrameis cardui L., . . pag. 125

21(16) Frunzele nu sînt roase, ele sînt întregi.

22(23) Foliolele frunzelor sînt pătate, pe fața inferioară sînt acoperite cu o pînză de fire mătăsoase, iar sub ea se află larve cu 6 picioare și animale adulte cu 8 picioare, de culoare verzuie pînă la roșcată.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

23(22) Foliolele nu sînt acoperite cu pînză mătăsoasă în parenchim se află galerii (mine) sinuoase transparente și larve de talie mică fără picioare.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

24(15) Sînt atacate tulpina sau inflorescența și păstăile.

25(30) Sînt atacate tulpinile.

26(27) Tulpina este găurită în interior prin mijloc, pe ea se află un orificiu de intrare sau de ieșire, în acest loc tulpina se rupe ușor. În galerie se află o omidă gălbui-cenușie, cu negi de culoare închisă pe corp.

Pyrausta nubilalis Hb., . pag. 115

27(26) Tulpina este intactă, pe suprafața ei se află ridicături (conuri salivare) deschise la culoare din cauza înțepăturilor făcute de plosnițe *(Heteroptere)*.

28(29) Ploșnița are culoarea castaniu-verde sau gălbui-verde cu două puncte de culoare închisă pe pronot.

Adelphocoris lineolatus Goeze, ... pag. 189

29(28) Ploșnița are culoarea variată, cenușiu-verzuie sau brunie.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

30(25) Sînt atacate inflorescența sau păstăile și semințele.

31(32) Este atacată inflorescența. Pe inflorescență și pedunculul floral se află conuri salivare de culoare deschisă din cauza înțepăturilor făcute de ploșnițe *(Heteroptere)*. Bobocii și florile se scutură ușor, inflorescența se veștejește.

Adelphocoris lineolatus Goeze sau
Lygus pratensis L., . pag. 189, 188

32(31) Sînt atacate păstăile și semințele.

33(34) Păstăile au urme de înțepături. Vatămă ploșnițe.

Adelphocoris lineolatus Goeze sau
Lygus pratensis L., . pag. 189, 188

34(33) Păstăile nu au urme de înțepături, pe ele se află 1—2 orificii, semințele crude sînt roase, la cele aproape de maturitate este ros numai embrionul. În interior se află o omidă de culoare brun-castanie sau castaniu-roșcată.

Etiella zinckenella Fr., . . pag. 136

Scanned with OKEN Scanner

Dăunătorii plantelor uleioase

Helianthus annuus L. (floarea-soarelui) fam. Compositae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(58) Sînt vătămate semințele germinate, rădăcina, tulpina sau frunzele.

2(11) Sînt vătămate semințele germinate, rădăcina sau coletul.

3(4) Vatămă viermi sîrmă *(Elateride)*, viermi albi *(Scarabaeide)*, omizi polifage *(Noctuide)*, insecte adulte sau mamifere rozătoare, care trăiesc în sol, . . pag. 41—44, 36—41, 28—31, 27, 50

4(3) Vatămă și alte insecte adulte sau larve, care se deosebesc de speciile precedente.

5(6) Semințele germinate, rădăcina sau coletul sînt roase în diferite forme, cultura prezintă goluri.

6(5) Semințele germinate sînt roase cu mare aviditate de insecte adulte de culoare neagră lucioasă, ventral cu solzi, iar pe elitre cu rînduri longitudinale de puncte cu interstriuri late, mandibulele puternice.

Psalidium maxillosum F., pag. 219

7(8) Rădăcinile subțiri sînt retezate de insecte adulte de culoare neagră sau neagră-brună, capul lat cu un tubercul mic și ascuțit în mijlocul frunții, iar tibiile anterioare dințate, adaptate pentru săpat.

Pentodon idiota Hb., . . pag. 37

Scanned with OKEN Scanner

8(7) Rădăcina principală are sub colet cavităţi superficiale sau sînt roase rădăcinile secundare.

9(10) Vatămă larve lipsite de picioare, capul castaniu, corpul îndoit uşor de la mijloc cu striuri pe parte dorsală, culoarea alb-gălbuie.

Psalidium maxillosum F., pag. 219

10(9) Vatămă larve cu picioare, corpul alb-gălbui, îndoit uşor de la mijloc, spiculii de pe sternitul anal lungi la vîrf în formă de cîrlig, aşezaţi neregulat şi îndreptaţi spre partea posterioară.

Pentodon idiota Hb. . . . pag. 37

11(2) Sînt vătămate părţile aeriene ale plantei.

12(23) Sînt vătămate plantulele după ce au răsărit.

13(16) Este vătămată tulpina.

14(15) Plantulele cu 2 frunze sînt retezate la bază de insecte adulte de culoare neagră-mată, elitrele cu tuberculi aşezaţi în rînduri longitudinale, antenele scurte şi îngroşate la vîrf.

Opatrum sabulosum L., . pag. 32

15(14) Plantulele cu 2—4 frunze sînt retezate la oarecare înălţime de la pămînt, se veştejesc şi se usucă, iar altele sînt transportate în galerii în pămînt.

Lethrus apterus Laxm,
sin.: *cephalotes* Pall., (Forfecarul)
fam. *SCARABAEIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 35—40 mm lungime, capul castaniu, corpul alb-gălbui curbat uşor de la mijloc, picioarele scurte cu cîte o ghiară dreaptă şi ascuţită. V—VI. P. în galerie. *Insecta adultă* (fig. 92) are 15—22 mm lungime, culoarea neagră-mată sau neagră-lucioasă cu reflex albăstrui pe partea ventrală, capul mare, mandibulele puternice, protoracele dezvoltat şi des punctat. Abdomenul este scurt şi rotund distal, elitrele fin punctate, aripile lipsesc. VII—[ ]—IV. Ouăle în camerele larvale în sol.

Scanned with OKEN Scanner

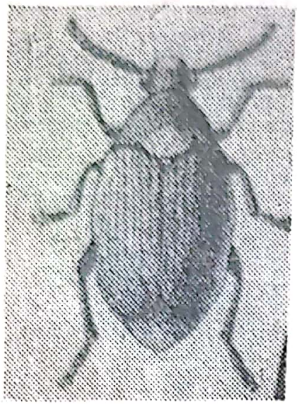


Fig. 91 — *Bruchidius unicolor* Ol.

Fig. 92 — *Lethrus apterus* Laxm.

16(13) Sînt vătămate frunzele.

17(18) Frunzele sînt roase în fîșii late în formă de semicerc începînd de la margine și de sus în jos, uneori frunzele sînt roase în întregime, rămîne numai tulpina. Vatămă insecte adulte lipsite de solzi pe partea dorsală a corpului.

Psalidium maxillosum F.

fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 12—16 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, corpul îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare. VI—[ ]—IV. P. în sol. *Insecta adultă* are 7,5—9 mm lungime, culoarea neagră-lucioasă, ventral cu solzi și peri cenușii. Toracele și elitrele ovale, rostrul scurt și lat, mandibulele puternice. Pe elitre se află puncte groase așezate liniar cu interstriuri late. Antenele brun-roșcate. IX—[2 x]—III. Ouăle în sol.

18(17) Frunzele sînt roase pe margine în formă de ondulații sau plantulele tinere sînt retezate la diferite înălțimi de la pămînt. Vatămă insecte adulte, care au solzi pe partea dorsală a corpului, aparatul bucal în formă de rostru.

Tanymecus palliatus F., . pag. 304

19(20) Frunzele sînt retezate sau roase pe margine neregulat, uneori sînt retezate de la bază. Vatămă

omizi de culoare cenușiu-pămîntie. Croșetele de pe coroana picioarelor abdominale în număr de 10—12, ocupă trei pătrimi din cerc.

Agrotis segetum Schiff., . pag. 28

20(19) Frunzele și în general plantula întreagă sînt altfel vătămate.

21(22) Plantulele tinere sînt roase, din tulpină rămîne numai 6—10 cm înălțime de la pămînt.

Lepus europaeus Pall., . pag. 436

22(21) Plantulele tinere sînt roase, din tulpină rămîne numai cotorul de 1—3 cm înălțime de la pămînt, iar în apropierea culturii se află orificii în formă de pîlnie cu un diametru de 8—10 cm, care conduc în cuiburi.

Cricetus cricetus L., . . pag. 25

23(12) Sînt vătămate plantele mai dezvoltate.

24(29) Este vătămată tulpina.

25(28) Pe tulpină nu se vede nici un orificiu cu rumegătură.

26(27) În interiorul tulpinii prin măduvă se află o galerie care se lărgește treptat pînă la partea superioară a rădăcinii sub nivelul solului, în ea este larva. Planta stagnează în dezvoltare sau se rupe.

Agapanthia helianthi Plav.

fam. *CERAMBYCIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 25 mm lungime, corpul alb, alungit, cilindric, picioarele puțin vizibile, pe fiecare segment toracic se află cîte o tufă de peri, ultimul segment abdominal este trunchiat. VII—[ ]—V. P. în tulpină. Insecta adultă are 15—25 mm lungime, corpul alungit, culoarea închisă cu reflex bronzat și acoperit cu o pubescență deschisă. Antenele mai lungi decît corpul. V—VII. Ouăle în tulpină.

Floarea soarelui este vătămată și de larvele speciei **Agapanthia dahli** Rich., care seamănă cu specia precedentă, pag. 220.

Scanned with OKEN Scanner

27(26) În interiorul tulpinei prin măduvă, se află galerii înguste, scurte și pînă la 10 larve în ele.

Mordellistena parvula Gyll.,
sin.: *pumila* Redt., *pusilla* Redt.
fam. *MORDELLIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 10 mm lungime, corpul moale, culoarea galbenă, picioarele foarte scurte, lipsite de ghiare. VI—[ ]—IV. P. în tulpină. Insecta adultă are 2—3 mm lungime, corpul negru acoperit cu o pubescență cenușie deasă, antenele și picioarele negre, uneori picioarele anterioare sînt galbene. Tibiile posterioare au cîte doi spini negri neegali. V—VI. Ouăle pe planta gazdă.

28(25) Pe tulpină se vede un orificiu cu rumegătură la exterior. În interior prin măduvă se află o galerie și omida de culoare brun-cenușie, brună închis, roșie deschis sau cenușie, pe corp cu dungi longitudinale și negi negricioși.

Pyrausta nubilalis Hb., . pag. 115

29(24) Sînt vătămate frunzele.

30(47) Vatămă insecte rozătoare.

31(44) Frunzele sînt roase la exterior pe margine neregulat, perforate cu goluri de formă și mărime diferite sau sînt scheletate.

32(37) Frunzele sînt înfășurate cu țesătură mătăsoasă, iar dacă omizile sînt mai în vîrstă, sînt roase fără a mai fi învelite cu fire mătăsoase.

33(34) Vatămă omizi care au corpul acoperit cu o pubescență rară, culoarea verde-cenușie închis, cu dungi longitudinale pe pronot și abdomen.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

34(33) Vatămă omizi cu peri groși și ramificați pe corp.

35(36) Perii de pe corp sînt galbeni, groși, ascuțiți la vîrf, ramificați și așezați în rînduri longitudinale.

Pyrameis cardui L., . . . pag. 125

36(35) Perii de pe corp sînt negri, groși, conici, ramificați și așezați în rînduri longitudinale, picioarele abdominale roșii.

Vanessa io L.
fam. *NYMPHALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 40—50 mm lungime, culoarea neagră, cu puncte albe dese și cu țepi negri ramificați lateral. V, VI—VIII. Cris. pe garduri, ziduri etc. Insecta adultă are d.a.a. de 50 mm, a.a. și p. de culoare roșie-castanie deschisă pe margini cenușiu-negricioase cu cîte o maculă ovală în unghiurile din vîrful aripilor. Macula de pe a.a. este galbenă și neagră, la partea externă albastră, iar macula de pe a.p. neagră pe margini și în interior albastră. VI—VII, IX—[ ]—IV. Ouăle pe planta gazdă.

37(32) Frunzele vătămate nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

38(39) Omida are pe corp negi cu peri lungi grupați în tufe, corpul de culoare castanie închis.

Acronycta [Chamaepora] rumicis L.
fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 40 mm lungime, culoarea castanie închis, dorso-median cu o linie roșie, lateral cu pete roșii și albe. Pe corp se află negi cu peri în formă de tufă de culoare galben-roșcată. V—VII, VIII—IX. Cris. într-un cocon pergamentos în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 30—35 mm, a.a. de culoare cenușiu-castanie cu nuanțe deschise și închise, pe marginea anterioară pete albicioase în formă de arc, iar aproape de marginea posterioară o pată în formă de semilună. A.p. cenușii cu marginea externă întunecată. IV—VI, VII—VIII. Ouăle pe planta gazdă.

39(38) Omida nu are negi cu păr în formă de tufă.

40(41) Omida este de culoare variată: cenușiu-gălbuie, cenușiu-roșcată, dorso-lateral cu linii longitudinale albe.

Chloridea dipsacea L. . . pag. 135

41(40) Omida este de culoare verde-gălbuie, dorsal cu trei dungi cenușii, lateral dungile sînt albicioase.

Chloridea peltigera Schiff., pag. 134

42(43) Omida are 16 picioare, culoarea verde deschis, verde cenușiu-brună pînă la negricioasă.

Mamestra brassicae L., . pag. 380

43(42) Omida are 12 picioare, culoarea verzuie, cu dungi albicioase longitudinale, corpul în formă de trunchi de con.

Plusia gamma L., ... pag. 124

44(31) Frunzele sînt roase în interior. În parenchim se află galerii (mine) de formă diferită și larve sau numai dejecțiile lor.

45(46) Galeria este îngustă și sinuoasă. Vatămă larve de culoare deschisă.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

46(45) Galeria este penată. Vatămă larve alb-gălbui.

Liriomyza strigata Meig., pag. 129

47(30) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

48(57) Vatămă insecte sugătoare.

49(54) Frunzele sînt ciuruite privite prin transparență și diformate sau limbul este rupt din loc în loc. Vatămă ploșnițe *(Heteroptere)*, care trăiesc solitar pe plantă. Zboară activ cînd este soare și cald.

50(51) Insecta adultă este de culoare verde cenușie sau galben-cenușie.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

51(50) Insecta adultă este de culoare verde, are corpul subțire.

Lygus pabulinus L., . . . pag. 473

Scanned with OKEN Scanner

52(53) Insecta adultă are culoarea galben-verzuie.

Poeciloscytus cognatus Fieb.

fam. *MIRIDAE — HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul, însă este mai mică și nu are aripi. V—VI, VII. *Insecta adultă* are 5—6 mm lungime, culoarea galben-verzuie, pe aripi cu cîte o pată roșie, rostrul și antenele din patru articole. tarsele din trei. VI, VIII. [Ouăle] izolat în țesuturile plantei.

53(52) Insecta adultă are culoarea roșcată, dorsal pe corp cu o pubescență lungă, verticală.

Dolycoris baccarum L., . pag. 319

54(49) Frunzele tinere din vîrful plantelor au pe fața superioară numeroase pete mici, galbene, frunzele sînt încrețite și îndoite de la margini în sus. Ele sînt populate de păduchi de plantă care trăiesc în colonii și se deplasează încet, secretă multă rouă de miere.

55(56) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoarea neagră.

Doralis fabae Scop., . . pag. 311

56(55) Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare verde lucioasă sau castanie și aripați cu capul și toracele negre, abdomenul gălbui, negru la extremitatea distală.

Brachycaudus helichrysi Kalt. . . . . pag. 499

57(48) Vatămă alte animale sugătoare. Frunzele sînt galbene mai ales de-a lungul nervurilor sau au pete albe pe fața superioară, iar pe dos se află o țesătură mătăsoasă fină, sub ea adulți cu 8 picioare și larve cu 6, de culoare verzuie pînă la roșu.

Tetranychus urticae Koch., pag. 272

58(1) Este vătămată inflorescența sau semințele.

59(62) Este vătămată inflorescența, mai întîi frunzele tinere din jurul capitulului, apoi florile.

60(61) Vatămă insecte adulte de culoare verde-mată.

Scanned with OKEN Scanner

1. **Potosia hungarica** Hb.,

Diagnoză. Larva are 45—50 mm lungime, culoarea alb-gălbuie. Spiculii de pe sternitul anal sînt laţi, rotunzi la vîrf, aşezaţi pe două rînduri, în unele locuri sînt dublaţi de spiculi mici. La partea anterioară cele două rînduri se întîlnesc, spre partea posterioară rîndurile sînt sinuoase. VII—[ ]—VIII. P. în sol. *Insecta adultă* are 14—20 mm lungime, culoarea verde-mată. Elitrele cu sau fără pete albe uşor curbate la mijloc. IX—[ ]—V. Ouăle în substanţe organice în descompune.

61(60) Vatămă insecte adulte de culoare neagră cu pete albe.

2. **Oxythyrea funesta** Poda

1—2 fam. *SCARABAEIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 25 mm lungime, culoarea albă, corpul curbat uşor de la mijloc. Pe sternitul anal se află peri scurţi şi groşi, aşezaţi în formă ovală alungită. VIII—IX. P. în sol. *Insecta adultă* (fig. 93) are 10 mm lungime, corpul negru-lucios cu numeroase pete albe pe elitre şi pronot. Pe faţa externă a tibiilor anterioare se află doi spini groşi şi lungi. X—[ ]—½VII. Ouăle în sol.

62(59) Sînt vătămate seminţele.

63(64) Sămînţa de pe capitul este înfăşurată cu fire mătăsoase şi roasă parţial, în coaja achenei se află un orificiu strîmt, în receptacul galerii căptuşite cu fire mătăsoase, iar pe suprafaţa capitulului o ţesătură mătăsoasă şi dejecţii.

Homoeosoma nebulella Hb.
(Molia florii-soarelui)

fam. *PYRALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* (fig. 94) are 15—16 mm lungime, capul castaniu-gălbui, corpul fusiform cenuşiu-verzui, dorsal cu trei dungi longitudinale purpurii-violacee şi cîte una pe laturi, întreruptă între segmente. VI—VII, VIII—[ ]—IV. Cris. într-un cocon în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 22—27 mm, a.a. au culoarea galben-cenuşie, cu o bandă lată albicioasă pe margine şi 4 puncte negre pe nervura transversală. A.p. de culoare cenuşiu-

Scanned with OKEN Scanner

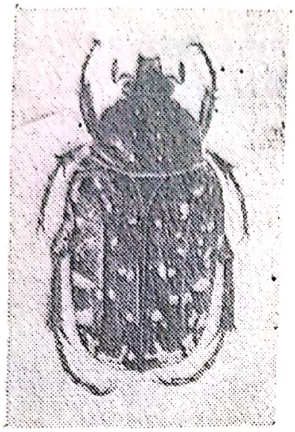


Fig. 93—*Oxythyrea funesta* Poda

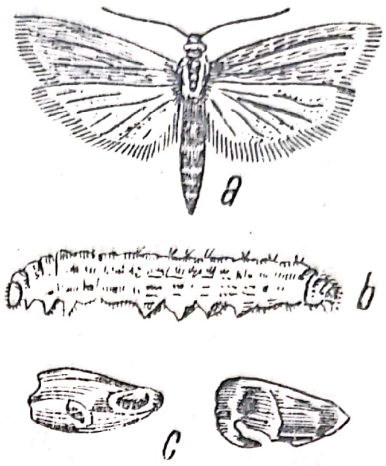


Fig. 94 — *Homoeosoma nebulella* Hb.:
a — fluturele; *b* — omida; *c* — semințe de floarea soarelui roase

închise, mai late decît celelalte. IV—V, VII. Ouăle în florile plantei gazdă.

64(63) Sămînța de pe capitul, nu este înfășurată cu fire mătăsoase, iar orificiul din coaja achenei este mai larg decît la specia precedentă. Vatămă omizi de culoare verde galbenă, dorso-lateral cu dungi longitudinale cenușii și albicioase.

Chloridea peltigera Schiff., pag. 134

65(66) Semințele de pe marginea capitulului sînt roase, pe sol se află numeroase semințe.

Cricetus cricetus L., . . pag. 25

66(65) Semințele mature sînt ciugulite de păsări, iar o altă parte risipită pe pămînt.

67(68) Vatămă vrăbii.

Passer domesticus L. sau **P. montanus** L., ... pag. 98, 99

68(67) Vatămă pițigoi.

69(70) Partea ventrală a corpului este galbenă cu o dungă neagră mediană.

1. **Parus major** L. (Piţigoiul negru)

Diagnoză. *Pasărea* are 72—77 mm lungime, ♂ are dorsal corpul albastru-negricios, lateral alb, ventral galben cu o dungă pe mijloc neagră, ♀ are aceeași culoare însă spălăcită, iar dunga neagră de pe mijloc mai îngustă. Clocește în scorburi de două ori pe an, cîte 8—12 ouă.

70(69) Partea ventrală a corpului este galbenă.

2. **Parus caeruleus** L.
(Piţigoiul albastru)
1—2 fam. *PARIDÀE-PASSERIFORMES*

Diagnoză. *Pasărea* are 64—66 mm lungime, capul dorsal albastru-lucios, cu dungi înguste scurte perpendiculare pe ochi, aripile albastre, partea ventrală a corpului galbenă. ♀ are aceeași culoare ca și ♂ însă mată. Clocește în scorburi de două ori pe an, cîte 7—12 ouă.

Brassica napus L. (rapiţa colza),
B. rapa L. (rapiţa naveta),
Sinapis alba L. (muștarul)
fam. **Cruciferae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(16) Este vătămată partea subterană a plantei.
2(13) Semințele germinate, rădăcina sau coletul sînt roase diferit, dăunătorul se află în sol.
3(4) Vatămă viermi albi *(Scarabaeide)*, viermi sîrmă *(Elateride)* cu 6 picioare sau larve lipsite de picioare *(Tipulide)*, ... pag. 36—44, 48—49.
4(3) Vatămă și alte insecte rozătoare sau sugătoare, care aparțin altor grupe sau vatămă viermi *(Nematode)*.
5(6) Semințele germinate sînt roase de insecte adulte de culoare neagră-lucioasă, ventral cu solzi, pe

elitre puncte în rînduri longitudinale cu interstriuri late, mandibulele puternice.

Psalidium maxillosum F., pag. 219

6(5) Este vătămată rădăcina sau coletul.

7(10) Rădăcina principală și coletul sînt decojite parțial, în rădăcina principala se află galerii, rădăcinile secundare sînt roase.

8(9) Vatămă larve de talie mică lipsite de picioare și de cap.

1. **Phorbia [Chortophila] brassicae** Bché, sin.: *floccosa* Macq. (Musca verzei)

Diagnoză. *Larva* (fig. 95) are 7—8 mm lungime, corpul aproape cilindric de culoare albă-lucioasă. Segmentul anal este plan, pe margini are patru perechi de proeminențe dispuse simetric, iar pe partea ventrală o pereche de proeminențe mai dezvoltată formată din perechile 5, 6 și 7, trifurcată. V—VI, VII, VIII. [P.] în sol. Insecta adultă are 6—7 mm lungime, culoarea cenușie. ♂ are pe corp peri groși, trei dungi negre pe partea dorsală a toracelui, una pe abdomen și alte dungi înguste transversale negre, iar ♀ are corpul acoperit cu o pubescență de peri fini. IV—V, VI—VII, VIII—IX. Ouăle la baza tulpinii sau pe sol lîngă plantă.

9(8) Vatămă larve de talie mai mare, lipsite de picioare și de cap.

2. **Phorbia [Chortophila] floralis** Fall., sin.: *flavopicta* Mats. (Musca ridichilor)

1—2 fam. *MUSCIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 8—10 mm lungime, culoarea alb-lucioasă, segmentul anal pe margine are 6 perechi de proeminențe simetrice, pe partea ventrală, median perechile 5 și 6 sînt unite într-o singură pereche ramificată dichotomic. VIII—X.[P.] în sol. Insecta adultă are 6—8 mm lungime, culoarea cenușiu-galbenă, seamănă cu specia precedentă însă este lipsită de pata triunghiulară de pe frunte și are antenele gălbui. VII—IX. Ouăle în regiunea coletului.

Scanned with OKEN Scanner

10(7) Vătămarea se prezintă sub altă formă.

11(12) În regiunea coletului se află mai multe excrescențe de mărimea unei alune sau mai mici, în interiorul lor cîte o cavitate cu o larvă. Dacă cavitatea este goală în peretele ei se află o galerie.

Ceutorrhynchus pleurostigma Marsh, sin.: *sulcicollis* Thoms, (Gărgărița galicolă a verzei)

fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 96) are 4—5 mm lungime, capul castaniu, corpul alb, alb-gălbui sau alb-roșcat, îndoit puțin de la mijloc și lipsit de picioare V—VI. P. în

Fig. 95 — *Phorbia brassicae* Bché: *a* — varză atacată la rădăcină și în tulpină; *b* — musca; *c* — larva, pupa și ouă

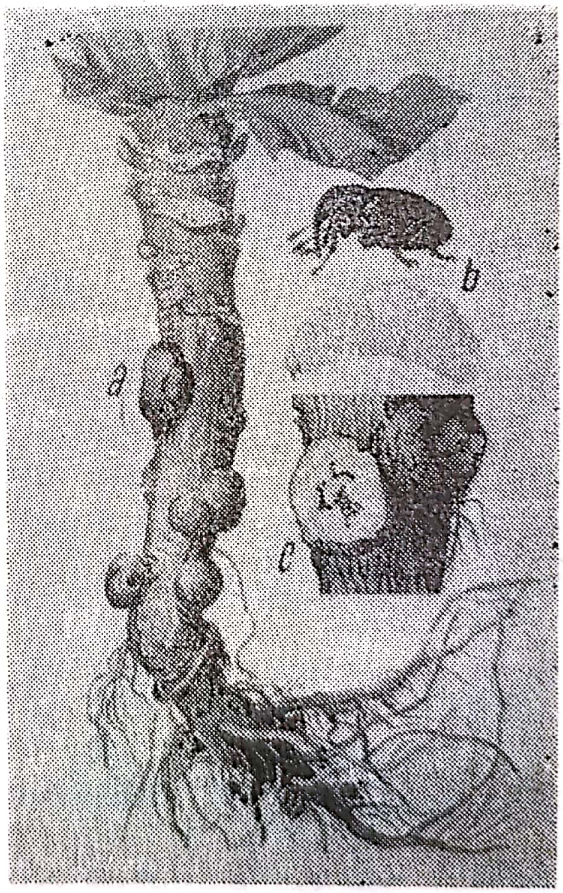


Fig. 96 — *Ceutorrhynchus pleurostigma* Marsh.: *a* — varză cu gale la colet; *b* — gărgărița și larva; *c* — gală secționată cu larva în interior

sol. Insecta adultă are 2—3 mm lungime, culoarea neagră-mată, rostrul roșcat, subțire și lung, antenele geniculate și măciucate. Partea dorsală a corpului este acoperită cu o pubescență scurtă și fină, de culoare cenușie sau castanie, iar ventral cu solzi albicioși sau gălbui. Pronotul este pronunțat punctat, pe elitre se află striuri longitudinale cu cîte două rînduri de peri. VII—[ ]—V. Ouăle în regiunea coletului. O parte din insecte au un alt ciclu de dezvoltare: larva IX—[ ]—IV, insecta adultă V—VIII.

12(11) Epiderma de pe rădăcină sau colet este roasă de larve cu șase picioare, care nu aparțin fam. *Curculionide*.

Phyllotreta undulata Kutsch., **Ph. nigripes** L., sau **Ph. atra** F., pag. 235

13(2) Rădăcinile sau coletul nu au pe ele urme de roaderi. Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

14(15) Rădăcinile sînt populate de păduchi de plantă *(Aphidide)*, au corpul acoperit cu o pulbere albă ceroasă. Cînd atacul este mare, plantele îngălbenesc.

Trifidaphis phaseoli Pass., sin.: *Smynthurodes betae* Westw., *Tychea phaseoli* Pass., *Pemphigus radicicola* Essig., *P. trifolii* d. Gu.

fam. *PEMPHIGIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2 mm lungime, corpul globulos de culoare albicioasă, acoperit cu o pulbere albă ceroasă și cu o pubescență deasă. *Forma aripată* are 1,8—2,5 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, se înmulțește pe rădăcini, naște larve.

15(14) Rădăcinile sînt populate cu animale *(Nematode)*, care nu sînt insecte. Rădăcinile secundare sînt mai dese decît obișnuit. ♀ este înfiptă cu partea anterioară în rădăcină, are mărimea unei gămălii de ac, culoarea albă, lipsită de picioare. Plantele stagnează în dezvoltare, solul este infestat pentru viitoarele culturi.

Heterodera schachtii Schmidt., ... pag. 296

Scanned with OKEN Scanner

16(1) Sînt vătămate părțile aeriene ale plantei.
17(28) Sînt vătămate plantele tinere după ce au răsărit.
18(19) Plantele sînt roase aproape complet, pe pămînt se află bucăți de frunze. În cultură sînt goluri (vetre) de mărime diferită, iar în sol galerii superficiale cu orificii de ieșire, pămîntul în dreptul galeriilor este ridicat ușor în sus. Vatămă mamifere rozătoare.

Microtus arvalis Pall. sau
Apodemus sylvaticus L., . pag. 27

19(18) Plantele sînt roase parțial.
20(21) Frunzele sau cotiledoanele sînt ciuruite sau frunzele sînt scheletate. Vatămă purici de pămînt bi- sau monocolori, se deplasează prin sărituri.

Phyllotreta sp., . pag. 71, 234—235

21(20) Frunzele au goluri neregulate cu marginile colțuroase sau epiderma superioară și parenchimul sînt roase din loc în loc, rămîne intactă epiderma inferioară. Pe plantă se află mucus alb și dejecții solide negricioase. Vatămă melci fără cochilie.

Deroceras sp. . . . . pag. 75

22(23) Frunzele au goluri rotunde sau ovale, cu marginile netede sau sînt scheletate. Vatămă larve cu 22 picioare, corpul verde cenușiu, capul și picioarele toracice negre.

Athalia rosae L., . . . pag. 237

23(22) Frunzele au goluri rotunde sau neregulate. Uneori frunza este roasă și pe margine neregulat de insecte adulte de culoare albastră-negricioasă pînă la albastru-verzuie.

Psylliodes chrysocephala L., pag. 232

Scanned with OKEN Scanner

24(25) Frunzele nu au goluri în limb, ele îngălbenesc și se usucă.

25(24) Frunzele au peţiolul și nervura mediană vătămate. În interiorul lor se află galerii prin măduvă cu larve.

26(27) Vatămă larve cu picioare, culoarea alb-murdară, capul brun-negricios, pronotul, picioarele și cele două proeminenţe de pe partea distală a corpului, brune închis.

Psylliodes chrysocephala L., pag. 232

27(26) Vatămă larve fără picioare, albicioase și fără cap. În galerie se află mai multe larve.

Phytomyza rufipes Meig., pag. 239

28(17) Sînt vătămate plantele mai dezvoltate.

29(82) Este vătămată tulpina sau frunzele.

30(41) Este vătămată tulpina.

31(36) Pe tulpină ramuri și peţiol se află cicatrice castanii. Planta se rupe ușor în locul vătămat, stagnează în dezvoltare sau se usucă. Tulpina, ramurile, peţiolul și nervura principală a frunzelor sînt roase prin măduvă. Ţesuturile din jur se necrozează pe vreme umedă.

32(33) Vatămă larve cu 6 picioare, albe, capul, pronotul și partea tergală a ultimului segment abdominal, brune închis.

Psylliodes chrysocephala L.

fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 6—7 mm lungime, culoarea alb-murdară, capul, pronotul și placa anală brune închis, pe corp are negi închiși la culoare cu peri pe ei, iar pe segmentul anal doi spini îndreptaţi în sus. IX—[în plantă]—V sau IX—[în sol]—III. P. în sol. Insecta adultă are 4—5 mm lungime, culoarea albastră negricioasă lucioasă pînă la albastră-verzuie. Capul, antenele și picioarele afară de femurele posterioare sînt roșcate. Are două cicluri de dezvoltare. VI—IX sau III—V, VII—X. Ouăle în sol lîngă planta gazdă.

33(32) Vatămă larve lipsite de picioare.

34(35) Vatămă larve care au capul brun și corpul alb.

Ceutorrhynchus picitarsis Gyll.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3—3,5 mm lungime, capul brun, corpul albicios cu o dungă roșie pe mijloc. IX—[ ]—V. P. în sol. Insecta adultă ♀ are 2,2—3,2 mm și ♂ 3—3,2 mm lungime, culoarea neagră lucioasă, ventral cu solzi albicioși, pe protorace puncte adînci și largi, tarsele sint roșcate, deasupra scutelului se află o pată albă. V—VI. Ouăle sub epidermă în pețiol.

35(34) Vatămă larve care au capul galben și corpul alb.

Ceutorrhynchus quadridens Panz.,
. . . . . pag. 372

36(31) Tulpina se îngroașe la bază, se răsucește și se îndoaie, iar pe ea se află cicatrice brune, albe pe margine și crăpături ovale alungite. În tulpină și ramuri se află mai multe larve care rod prin măduvă.

1. **Ceutorrhynchus napi** Gyll.,
sin.: *assimilis* Ol.

Diagnoză. *Larva* are 5 mm lungime, culoarea albicioasă, corpul îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare. V—VII. P. în sol. Insecta adultă (fig. 97) are 3—3,8 mm lungime, culoarea cenușie, pe partea dorsală solzi deși albicioși. Rostrul este subțire, are 1/3 din lungimea corpului. VIII—[ ]—V, iernează în cocon sau liberă în sol. Ouăle în tulpină sau ramuri.

37(38) Tulpina este roasă în interior, galeria merge pînă în rădăcină. În tulpină se află o singură larvă.

2. **Lixus ascanii** L.
1—2 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are aproximativ 10 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, lipsită de picioare. VI—VII. P. în locul unde a ros larva. Insecta adultă are 6—15 mm lungime, corpul alungit și îngust, culoarea neagră și o pubescență fină cenușie, adeseori cu pete castanii. Elitrele

Scanned with OKEN Scanner

sînt înguste, ascuţite la vîrf, pe margini are o dungă alb-gălbuie îngustă. VIII—[ ]—V. Ouăle pe planta gazdă.

38(37) Tulpina la partea inferioară şi coletul sau peţiolul sînt roase în interior prin măduvă pe o lungime de 5—8 cm. În plantă sînt mai multe larve. Planta stagnează în dezvoltare sau se usucă.

39(40) Vatămă larve de 5,5—6 mm lungime, alb-gălbui, lipsite de picioare, cu capul brun.

Baris chlorizans Germ., . pag. 237

40(39) Vatămă larve de 4,5—5,5 mm lungime, de culoare alb-clară, lipsite de picioare, cu capul brun.

Baris laticollis Marsh., . pag. 357

41(30) Sînt vătămate frunzele.

42(75) Vatămă insecte rozătoare.

43(66) Frunzele sînt roase la exterior în diferite forme.

44(51) Frunzele sînt ciuruite sau roase în formă de gropiţe. Uneori sînt roase pînă la scheletare.

45(48) Vatămă puricii de pămînt bicolori.

46(47) Insecta adultă are culoarea albastră cu două dungi galbene pe elitre.

1. **Phyllotreta nemorum** L.

Diagnoză. Larva (fig. 98a) are 5—6 mm lungime, capul, pronotul şi placa anală castanii-lucioase, corpul galben-cărămiziu, cu negi de culoare închisă, segmentul anal rotund, neted, de culoare închisă. IV—VII. P. în sol. *Insecta adultă* (fig. 99) are 2,5—3 mm lungime, culoarea albastră lucioasă, pe elitre are cîte o dungă galbenă cu marginile interne aproape paralele, uşor curbate la partea distală. Primele trei articole antenele, tibiile şi tarsele, castanii-gălbui. VIII—[ ]—VI. Ouăle în frunze.

47(46) Insecta adultă are culoarea neagră-verzuie, cu două dungi galbene pe elitre, marginile interne neparalele.

Scanned with OKEN Scanner

2. **Phyllotreta undulata** Kutsch.

Diagnoză. Larva (fig. 98 b) are 3—5 mm lungime, culoarea cenușie deschisă, pe partea dorsală a segmentului anal este imprimată o pată circulară cu mai multe puncte negre. IV—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 2—2,3 mm lungime, culoarea neagră cu luciu verzui-metalic, dungile galbene de pe elitre nu au marginile interne paralele. VIII—[ ]—VI. Ouăle în sol.

48(45) Vatămă purici de pămînt monocolori.

49(50) Insecta adultă are puncte fine pe elitre așezate în rînduri longitudinale și antenele negre.

3. **Phyllotreta nigripes** F.

Diagnoză. Larva (fig. 98 c) are 3—5 mm lungime, capul și pronotul castaniu, corpul alb, pe segmentul anal se află mai mulți peri lungi și groși. IV—VII. P. în sol. *Insecta adultă* (fig. 100) are 2—2,6 mm lungime, culoarea verde-albăstruie închis cu luciu metalic, antenele negre, pe elitre puncte fine așezate în rînduri longitudinale. VIII—[ ]—VI. Ouăle în sol.

50(49) Insecta adultă are puncte fine așezate neregulat pe elitre, antenele galben-roșcate la bază, restul negre.

4. **Phyllotreta atra** F.

1—4 fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva (fig. 98d) are 3—4 mm lungime, capul castaniu-gălbui, corpul alb, pe segmentul anal se află o prelungire chitinoasă ascuțită și îndoită de vîrf în jos. IV—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 1,9—2,5 mm lungime, culoarea verde-albăstruie închis cu luciu metalic, baza antenelor galben-roșcate, restul negre, pe elitre se află puncte fine așezate neregulat. VIII—[ ]—VI. Ouăle în sol.

51(44) Frunzele sînt perforate începînd cu cele de la mijlocul plantei, spre periferie. Planta vătămată stagnează în dezvoltare, se usucă treptat.

Scanned with OKEN Scanner

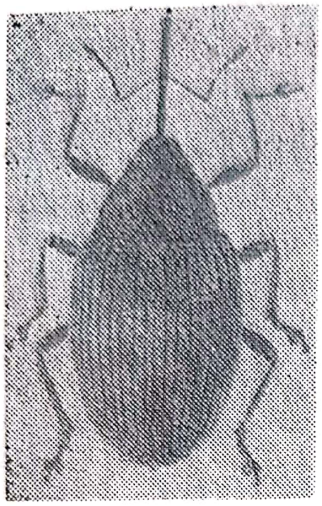


Fig. 97 — *Ceutorrhynchus napi* Gyll.

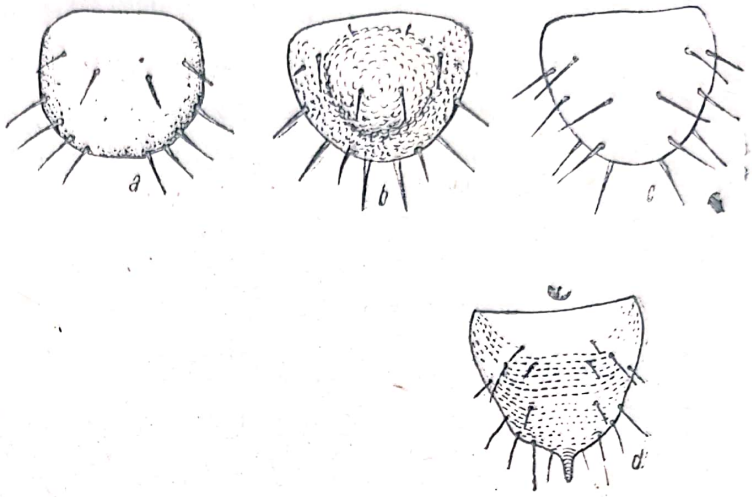


Fig. 98 — Extremitatea abdomenului larvelor de *Phyllotreta*:

a — *Ph. nemorum* L.; *b* — *Ph. undulata* Kutsch.; *c* — *Ph. nigripes* F.; *d* — *Ph. atra* F.

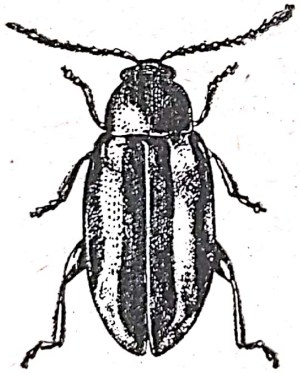


Fig. 99 — *Phyllotreta nemorum* L.

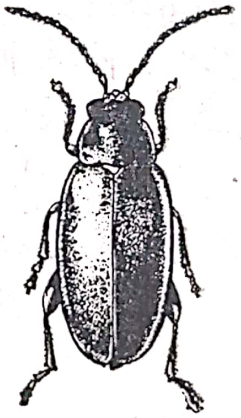


Fig. 100 — *Phyllotreta nigripes* F.

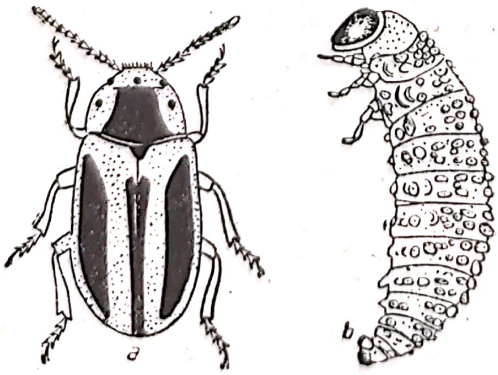


Fig. 101 — *Entomoscelis adonidis* Pall.:

a — insecta adultă; *b* — larva

Baris chlorizans Germ.,
sin.: *brassica* Duf.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 5—6 mm lungime, capul castaniu, corpul albicios, lipsit de picioare și îndoit ușor de la mijloc. VI—VIII. P. în planta gazdă. *Insecta adultă* are 4—6 mm lungime, corpul convex dorsal și glabru, culoarea albastră sau verde închis cu luciu metalic, uneori protoracele este verde și elitrele violete închis. Rostrul scurt, de culoare verde sau albastră închisă. Pe elitre se află striuri longitudinale și interstriuri late și plane. VIII—[ ]—V. Ouăle în regiunea coletului, în tulpină sau în pețiolul frunzei.

52(53) Frunzele sînt perforate neregulat, golurile sînt dințate pe margini. Pe frunză rămîn urme de mucus alb și dejecții de culoare neagră.

Deroceras agreste L. sau **D. reticulatum** Müll., . . . pag. 75

53(52) Frunzele sînt perforate, golurile ovale sau aproape rotunde, pe margine netede, alteori frunzele sînt roase de la margine, rămîn numai nervurile, sau nervurile și mici bucăți din frunză. La început frunzele sînt roase pe fața inferioară, epiderma superioară rămîne intactă.

Athalia rosae L., sin.: *colibri* Christ., *spinarum* F. (Viespea rapiței)
fam. *TENTHREDINIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 17—18 mm lungime, capul și picioarele toracice negre, restul corpului verde-cenușiu pînă la negricios-cenușiu, lateral cîte o dungă longitudinală cenușie, iar dorsal numeroase striuri transversale și negi mici. V—VI, VII—VIII, IX—[ ]—V. P. în sol. Insecta adultă are 6—9 mm lungime, capul și protoracele negre sau galben-roșcat cu pete negre, abdomenul galben, iar picioarele galben-roșcate cu desene negre. V, VII, IX. Ouăle în țesuturile de pe marginea frunzei.

54(55) Frunzele sînt roase neregulat pe margini sau sînt perforate, uneori rămîn numai nervurile. Plantele sînt vătămate în vetre.

Scanned with OKEN Scanner

Entomoscelis adonidis Pall.,
sin.: *dorsalis* Fabr., (Gîndacul roșu al rapiței)
fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 101) are 12—15 mm lungime, culoarea negricioasă pînă la verde-castanie, iar ventral galben-castanie. Pe segmentele abdominale se află cîte trei rînduri transversale de negi negri cu păr pe ei. X—[ ]—IV sau II—IV, atunci [ouăle]. P. în sol. *Insecta adultă* are 7—10 mm lungime, culoarea roșie închisă, pe pronot se află o maculă mare și două puncte laterale negre, iar pe elitre trei dungi longitudinale negre. Partea ventrală a corpului, antenele și picioarele sînt negre. V—X. Ouăle în sol.

55(54) Frunzele sînt altfel vătămate.

56(63) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase, ele sînt perforate cu goluri mari, scheletate sau roase complet.

57(58) Vatămă omizi cu 10 picioare, corpul mai subțire la extremitatea anterioară de culoare verzuie, galben-verzuie cu peri rari, iar capul castaniu-verzui.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

58(57) Vatămă omizi cu 16 picioare, corpul aproape cilindric.

59(60) Omizile sînt de culoare variată: verde-deschisă, galben-cenușie cu dungi longitudinale, galben-cafenie cu pete și puncte negre.

Pieris brassicae L., . . . pag. 376

60(59) Omizile sînt de culoare verde-mată, cu negi albi și puncte negre pe corp.

Pieris napi L., ... pag. 377

61(62) Omizile sînt de culoare verde-deschisă, verde-cenușie, brună pînă la negricioasă.

Mamestra brassicae L., . pag. 380

Scanned with OKEN Scanner

62(61) Omizile sînt verzi pînă la castanii-roșcate.

Mamestra oleracea L., . . pag. 124

63(56) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase rare, ele sînt perforate, scheletate sau roase în formă de fereastră.

64(65) Vatămă omizi glabre sau puțin pubescente, foarte mobile, verzi, cu linii longitudinale gălbui pe corp.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

65(64) Vatămă omizi pubescente gălbui-roșcate sau verzui.

Plutella maculipennis Curt., pag. 378

66(43) Frunzele sau pețiolul sînt roase în interior în formă de galerii (mină).

67(70) Vatămă larve fără picioare *(Diptere)*.

68(69) Frunza are parenchimul străbătut de o galerie îngustă sinuoasă și încrucișată, dejecțiile sînt izolate.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

69(68) Frunza are pețiolul sau nervurile minate, în pețiol galeria începe de la mijlocul lui pînă la baza limbului. Frunza îngălbenește.

Phytomyza rufipes Meig.,
sin.: *flavicornis* Zett.,
fam. *AGROMYZIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 6 mm lungime, culoarea albicioasă, fără cap și picioare. V—VI, VII—VIII. P. sol, rar în plantă. Insecta adultă are 5—8 mm lungime, culoarea neagră, cu desene galbene pe cap și pe laturile toracelui și abdomenului. V, VII. Ouăle în nervuri sau pețiolul frunzei.

70(67) Vatămă larve cu picioare *(Coleoptere)*.

Scanned with OKEN Scanner

71(72) Frunza are parenchimul străbătut de mai multe galerii sinuoasă de 1—2 cm lungime, care se lățesc treptat, iar în interior larve galben-cărămizii cu placa anală de culoare închisă și dejecții sub formă de glomerule-aglomerate.

Phyllotreta nemorum L., pag. 234

72(71) Frunza este altfel vătămată.

73(74) Frunzele din interiorul plantei și pețiolul se diformează, se îngroașe și răsucesc diferit. Atacul este cauzat de larve albe fără cap și picioare.

Contarinia nasturtii Kieff., pag. 373

74(73) Frunzele nu sînt diformate, au pete galbene mici sau mari, uneori limbul este cuprins de pete pe toată suprafața.

75(42) Vatămă insecte sugătoare.

76(77) Insectele au culoarea roșie cu pete negre.

Eurydema ornatum L., . pag.382

77(76) Insectele au culoarea verde sau albastră cu pete galbene sau roșii.

Eurydema oleraceum L., . pag. 383

78(79) Insectele au culoarea verde-cenușie sau galben-cenușie.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

79(78) Insectele au culoarea roșcată pînă la brun-gălbuie.

Dolycoris baccarum L., . pag. 319

80(81) Frunzele și partea terminală a tulpinii sînt vătămate de păduchi de plantă. Frunzele sînt îndoite pe margini, au cavități largi superficiale și pete. Plantele stagnează în creștere.

Brevicoryne brassicae L., pag. 381

81(80) Frunzele sînt răsucite sau îndoite la margine în jos, au pete pe ele și multă rouă de miere, pe fața inferioară se află colonii de păduchi de plantă aripați și apteri de culoare verzuie.

Myzodes persicae Sulz., . pag. 289

82(29) Sînt vătămați bobocii florali, florile sau silicvele și semințele.

83(96) Sînt vătămați bobocii florali sau florile.

84(89) Sînt vătămați bobocii florali. Ei sînt găuriți, staminele și pistilul roase, uneori bobocul complet, rămînînd numai pedunculul floral. Bobocii vătămați se usucă și cad, alții produc silicve scurte, subțiri și răsucite la vîrf.

85(86) Vatămă insecte adulte cu antenele și picioarele brune.

1. **Meligethes aeneus** F.
(Gîndacul arămiu al rapiței)

Diagnoză. Larva (fig. 102) are 4 mm lungime, capul, pronotul și picioarele negre, corpul alb-gălbui, pe fiecare segment se află 2—3 macule mici și negre. V—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 1,5—2 mm lungime, culoarea verde sau albastră închis cu luciu metalic. Corpul oval, convex dorsal și plan ventral, dens și uniform punctat, antenele măciucate. VII—[ ]—IV, probabil două generații. Ouăle în bobocii florali.

86(85) Vatămă insecte adulte cu antenele și picioarele roșu-gălbui.

2. **Meligethes viridescens** F.

Diagnoză. Larva are 4—5 mm lungime, restul ca la *M. aeneus* F. VI—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 2—2,5 mm lungime, culoarea verde, verde-albăstruie sau albastră cu reflex metalic, partea dorsală este rar și pronunțat punctată, picioarele și antenele roșu-gălbui. VIII—[ ]—V. Ouăle în bobocii florali din vîrful inflorescenței.

87(88) Insectele au antenele, picioarele mijlocii și posterioare castanii, cele anterioare galben-roșcate.

Scanned with OKEN Scanner

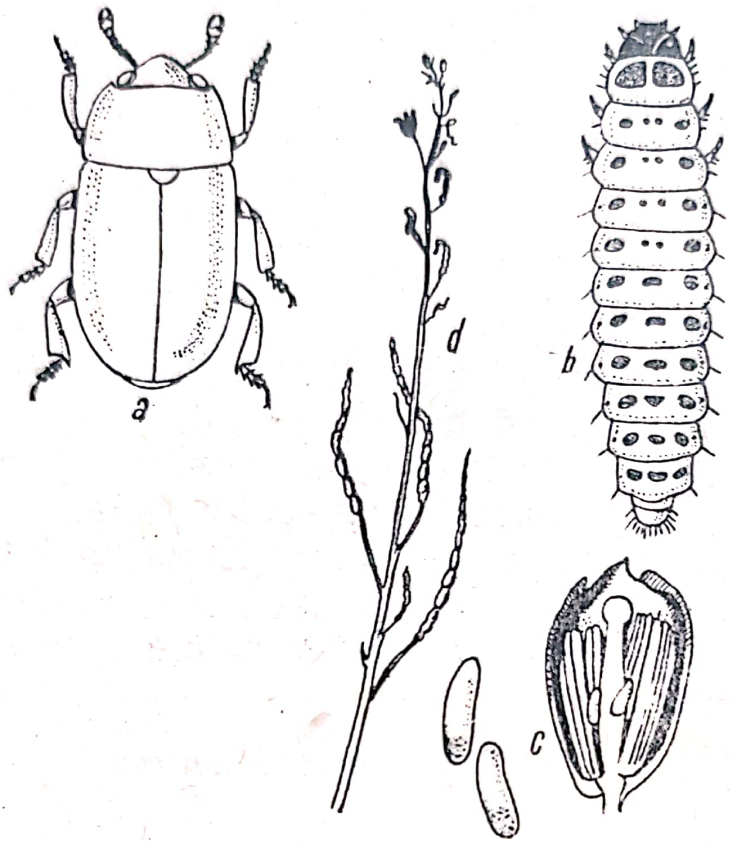


Fig. 102 — *Meligethes aeneus* F.:
a — insecta adultă; *b* — larva; *c* — boboc floral cu ouă; *d* — rapiţa atacată

3. **Meligethes coeruleovirens** Först.

Diagnoză. Larva are 4 mm lungime, restul ca la *M. aeneus* F. V—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 1,8—2,5 mm lungime, culoarea albastră închis cu luciu, antenele, picioarele mijlocii și posterioare castanii, picioarele anterioare galben-roșcate. VII—[ ]—V. Ouăle în bobocii florali.

88(87) Insectele au antenele negre, picioarele mijlocii și posterioare brune, cele anterioare brun-roșii.

4. **Meligethes coracinus** Sturm.

1—4 fam. *NITIDULIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 4 mm lungime, restul ca la specia precedentă. VI—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 1,5—2 mm lungime, culoarea neagră cu luciu metalic.

Antenele măciucate și negre, picioarele posterioare și mijlocii brune, cele anterioare brun-roșcate. VIII—[ ]—V. Ouăle în bobocii florali.

89(84) Sînt vătămate florile. În inflorescență se află flori înnegrite cu staminele și pistilul roase. Florile se usucă și cad.

90(91) Vatămă insecte adulte cu corpul negru lucios, pete albe pe elitre și pronot.

Oxythyrea funesta Poda, . pag. 225

91(90) Vatămă insecte adulte de culoare verde- metalică dorsal și roșie-arămie ventral.

Cetonia aurata L.

fam. *SCARABAEIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 59—62 mm lungime, corpul îndoit puțin de la mijloc, de culoare albă. Prima pereche de stigme mai mare decît celelalte. În treimea posterioară a sternitului anal se află două șiruri din 36—56 spiculi care formează un oval alungit, la mijloc de 4 ori mai lung decît lat. Larva trăiește în sol. VI—[2 x]—VIII. [P.] în sol. *Insecta adultă* are 20 mm lungime, partea dorsală verde-metalică cu pete albe scurte pe elitre, partea ventrală este roșie arămie. V—VI. Ouăle în sol.

92(93) Inflorescența este roasă mai mult sau mai puțin de larve verzi-negricioase, lateral cîte o dungă longitudinală cenușie, cu 22 picioare.

Athalia rosae L., . . . pag. 237

93(92) Inflorescența este roasă de omizi de culoare verde intens, cu 16 picioare.

Plutella maculipennis Curt., pag. 378

94(95) Pe inflorescență se află colonii de păduchi de plantă și multă rouă de miere. Inflorescența se colorează roșcat, vîrful ramurilor se usucă. Vatămă formele apteră și aripată de culoare verde

gălbuie, corpul acoperit cu o pulbere ceroasă cenușie.

Brevicoryne brassicae L., . pag. 381

95(94) Pe inflorescență se află insecte care trăiesc izolat. Inflorescența este pătată galben, ea se diformează și se usucă. Vatămă ploșnițe verzi sau albastre cu pete gălbui sau roșii sau ploșnițe roșii cu pete negre.

Eurydema oleraceum L. sau
E. ornatum L., . . pag. 383, 382

96(83) Sînt vătămate silicvele și semințele.

97(98) Silicvele sînt înfășurate cu fire mătăsoase în formă de cuib. Sînt roase atît silicvele cît și semințele.

Evergestis extimalis Scop.,
sin.: *margaritalis* Schiff.
fam. *PYRALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 20 mm lungime, culoarea verde-gălbuie, capul și pronotul castanii închise. Pe corp patru rînduri longitudinale de negi negri. VII—[în sol]—IV. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 25 mm, a. de culoare gălbuie cu puncte și linii castanii pe marginea exterioară. Pe a.a. se află două rînduri transversale de pete de culoare castanie. VI—VII. Ouăle pe silicvele crude.

98(97) Silicvele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase. Vatămă omizi cu 16 picioare de culoare verde intens.

Plutella maculipennis Curt., pag. 378

99(100) Silicvele se diformează îngroșîndu-se, îngălbenesc, crapă timpuriu, din ele cad atît semințele atacate, cît și cele sănătoase. Într-o silicvă se află pînă la 50 de larve, care sug seva din pereții ei și din semințele abia formate. Semințele sînt zbîrcite.

Scanned with OKEN Scanner

Dasyneura [Perrisia, Jaapiella] brassicae Winn.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, corpul alb, lipsită de cap și de picioare. Trăiesc mai multe la un loc. V—VI, VI—VII, VII—VIII. [P.] în sol. Insecta adultă are 1,5 mm lungime, corpul fragil castaniu-negricios, toracele este acoperit dorsal cu păr alb, abdomenul roșcat cu dungi transversale de culoare castanie. V, VI, VII. Ouăle în silicve.

100(99) Semințele sînt roase în silicve. Vătămarea este vizibilă după se silicva se îngroașă, prin locurile de ieșiri a larvelor sau după ce silicva s-a deschis.

Ceutorrhynchus assimilis Payk., sin. *fallax* Schultz, *brassicae* Foc.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4—5 mm lungime, culoarea albicioasă, capul castaniu, este lipsită de picioare. V—VII. P. în sol. *Insecta adultă* (fig. 103) vatămă mugurii și organele florale. Are 2,2—3 mm lungime, culoarea neagră cu solzi cenușii. VI—[ ]—V. Ouăle în păstăile crude.

Papaver somniferum L. (macul)
fam. Papaveraceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(10) Sînt vătămate părțile subterane ale plantei.
2(7) Sînt vătămate rădăcinile.
3(6) Vatămă insecte rozătoare.
4(5) Rădăcinile sînt vătămate la exterior, sînt retezate sau epiderma este roasă din loc în loc de larve cu 6 picioare: viermi sîrmă *(Elateride)*, viermi albi *(Scarabaeide)* sau larve *(Tenebrionide)*. . . . . pag. 32—33, 36—44.
5(4) Rădăcinile sînt vătămate în interior. Rădăcina principală are sub epidermă numeroase galerii

de 7—8 cm lungime, cu pereții negri și orificii la exterior. Într-o rădăcină se află mai multe larve. Frunzele îngălbenesc, planta piere, alteori se dezvoltă pînă la maturitate, însă este ruptă de vînt.

Stenocarus [Coeliodes] fuliginosus Marsh., sin.: *pruni* Boh., *umbrinus* Gyll., *caniculatus* Gyll.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

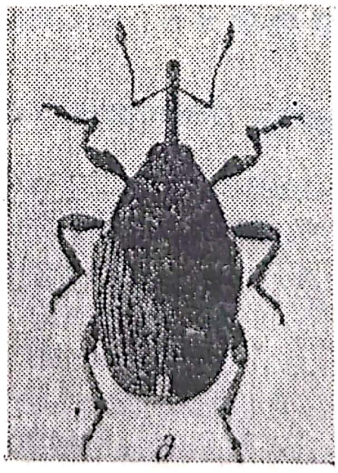
Diagnoză. *Larva* are 5 mm lungime, capul castaniu, corpul albicios, fără picioare și ușor îndoit de la mijloc. V—VIII. P. în sol. Insecta adultă are 2,5—3 mm lungime, culoarea neagră cu o pată albă pe sutura elitrelor și cu solzi de culoare deschisă, ventral. IX—[ ]—V. Ouăle la baza tulpinii în sol (fig. 104).

6(3) Vatămă insecte sugătoare, păduchi de plantă. Ei trăiesc în colonii, sînt de culoare alb-gălbuie. Planta stagnează în creștere.

Trifidaphis phaseoli Pass., pag. 230

7(2) Este vătămat coletul.

Fig. 103 — *Ceutorrhynchus assimilis* Payk.



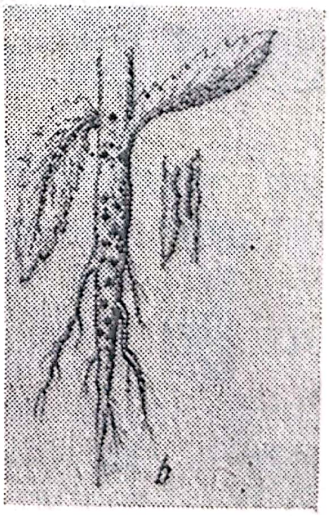


Fig. 104 — *Stenocarus fuliginosus* Marsh.: *a* — insecta adultă; *b* — rădăcină de mac atacată

8(9) Plantele sînt roase sau retezate de omizi cu 16 picioare. Trăiesc în sol, cînd sînt deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp., ...pag. 28—31

9(8) Plantele sînt roase sau retezate, lîngă ele se află galerii orizontale superficiale și pămîntul în dreptul lor ridicat. Vatămă insecte de talie mare, picioarele anterioare servesc pentru săpat.

Gryllotalpa gryllotalpa L., . pag. 34

10(1) Sînt vătămate părțile aeriene ale plantei.

11(36) Este vătămată frunza sau tulpina.

12(33) Sînt vătămate frunzele.

13(30) Frunzele sînt roase la exterior în diferite forme.

14(29) Vătămă insecte.

15(16) Frunzele sînt roase de la margine spre interior sau sînt perforate de lăcuste, insecte de talie mare, se deplasează prin sărituri, corpul are culoare variată, iar antenele mai scurte decît jumătatea lui.

Dociostaurus maroccanus Thunb. sau **Calliptamus italicus** L., pag. 73, 74

16(15) Frunzele sînt roase pe margine neregulat sau este roasă epiderma inferioară și parenchimul pe suprafețe mici, epiderma superioară rămîne nevătămată. Gărgărițele sînt negre, lungi pînă la 3 mm.

Stenocarus fuliginosus Marsh., ... pag. 246

17(18) Frunzele tinere sînt roase pe margine în fîșii de formă semicirculară, uneori rămîne numai tulpina. Gărgărița are pînă la 9 mm lungime, culoarea neagră, mandibulele puternice.

Psalidium maxillosum F., pag. 219

18(17) Frunzele sînt roase neregulat de la margine spre interior. Gărgărița are 10—12 mm lungime, cu-

Scanned with OKEN Scanner

loarea cenușie sau cenușiu-gălbuie, uneori cu reflex metalic.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

19(26) Frunzele sînt perforate, orificiile sînt mari și neregulate, ele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

20(25) Vatămă omizi de talie mare cu 16 picioare.

21(22) Omizile au culoarea pămîntie, dorsal cu o linie longitudinală, deschisă la culoare, mărginită de dungi închise.

Agrotis segetum Schiff., . . pag. 28

22(21) Omizile sînt castanii, dorsal cu linii longitudinale deschise la culoare.

Agrotis exclamationis L. . pag. 29

23(24) Omizile sînt verzui pînă la castanii, cu linii longitudinale deschise la culoare.

Mamestra brassicae L., . pag. 380

24(23) Omizile au capul galben-portocaliu, corpul verzui sau brun-roșcat, cu linii longitudinale albe și alb-gălbui.

Mamestra oleracea L., . . pag. 124

25(20) Vatămă omizi de talie mare cu 12 picioare. Omizile sînt mai subțiri la partea anterioară, au culoarea verde.

Plusia gamma L. . . . pag. 124

26(19) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

27(28) Vatămă omizi de culoare verde-cenușie cu dungi galbene pe torace și abdomen.

Phlyctaenodes sticticalis L. pag. 307

Scanned with OKEN Scanner

28(27) Vatămă omizi de culoare măslinie pînă la verde închis.

Cnephasia wahlbomiana L. pag. 184

29(14) Vatămă moluște fără cochilie cu corpul moale. Frunzele sînt roase la exterior, rămîne numai una din epiderme neatinsă, care mai tîrziu se rupe. Pe plantă se află mucus alb.

Deroceras reticulatum Müll., pag. 75

30(13) Frunzele sînt roase în interior, galeria (mina) este îngustă, sinuoasă și răsucită, în ea se află larve albe, de talie mică, fără cap, fără picioare.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

31(32) Frunzele sînt populate pe fața inferioară de insecte mici aptere și aripate negre, care sug seva. Ele secretă multă rouă de miere.

Doralis fabae Scop. . . . pag. 311

32(31) Frunzele sînt pătate pe fața superioară, iar pe fața inferioară se află o pînză mătăsoasă fină și animale adulte roșcate sau verzui, larve și ouă.

Tetranychus urticae Koch., pag. 272

33(12) Este vătămată tulpina.

34(35) Tulpina este roasă la exterior, marginele părților vătămate se înnegresc.

Ceutorrhynchus macula-alba Hb., sin.: *cardui* Ol., *seriatus* Boh., *volgensis* Faust. (Gărgărița capsulelor de mac)

fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5—6 mm lungime, capul castaniu, corpul alb îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare. VI—VII. P. în sol. Insecta adultă (fig. 105) are

2,5—4 mm lungime, culoarea neagră-mată dorsal solzii sînt cenușiu-gălbui, ventral albi. Protoracele, în regiunea mediană are o dungă lată albă, care se prelungește și în pătrimea anterioară a suturii elitrelor, formînd o maculă scutelară albă, antenele, tarsele și tibiile sînt roșcate. IX—[ ]—VI. Ouăle în capsula macului.

35(34) Tulpina este roasă în interior pe o înălțime de 5—8 cm de la suprafața pămîntului sau ceva mai sus, se colorează în violet-castaniu. În galerie se află larva și rumegătură.

Timaspis papaveris Kieff.
fam. *CHALCIDIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4,5—5 mm lungime, capul castaniu, corpul galben-verzui, lipsită de picioare. VI—[ ]—IV. P. în tulpină. Insecta adultă are 5—6 mm lungime, culoarea închisă. V. Ouăle în tulpină.

36(11) Sînt vătămați bobocii florali sau capsulele și semințele.

37(40) Sînt vătămați bobocii florali.

38(39) Bobocii florali sînt diformați, deschiderea florilor este neregulată. Vatămă ploșnițe, galben-verzui cu aparatul bucal pentru supt.

Adelphocoris lineolatus Goeze,
. . . . . pag. 189

39(38) Pe boboci se află pete deschise la culoare și rouă de miere. Bobocii florali sînt vătămați de păduchi de plantă aripați și apteri de culoare neagră.

Doralis fabae Scop., . . pag. 311

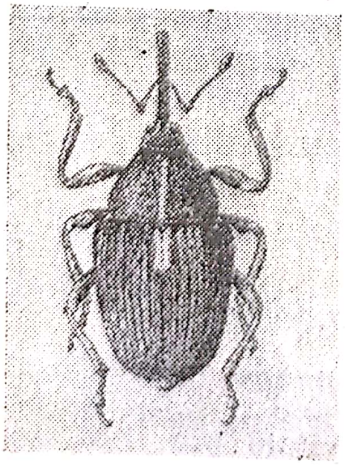


Fig. 105 — *Ceutorrhynchus macula-alba* Hb.

40(37) Sînt vătămate capsulele și semințele de mac.
41(46) Sînt vătămate capsulele.
42(43) Capsulele verzi de mac sînt roase la exterior din loc în loc pe ele se află pete negre, iar în dreptul lor găuri mici, rotunde. Dăunătorul este o gărgăriță de talie mică culoarea cenușiu-gălbuie cu o pată lungă albă pe protorace și a doua pe elitre, în dreptul scutelului.

Ceutorrhynchus macula-alba Hb., ... pag. 249

43(42) Capsulele verzi de mac sînt roase în interior.
44(45) În capsulele de mac se află larve roșu-portocalii fără cap și fără picioare.

Dasyneura [Perrisia, Jaapiella] papaveris Winn.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, culoarea roșu-portocalie, fără cap și fără picioare. VI. P. în capsulă. Insecta adultă are 2 mm lungime, culoarea cafenie închisă, toracele galben-roșcat. V—VI. Ouăle în capsulele de mac, prin orificiile făcute de *Ceutorrhynchus macula-alba.*

45(44) Pe capsulele verzi de mac se află pete albe gălbui și colonii mici de păduchi de plantă, care sug seva. Vatămă formele aripată și apteră de culoarea neagră.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

46(41) Sînt vătămate semințele.
47(50) Capsulele au orificii mari de 5—10 mm ∅ cu crestături pe margine, sămînța este roasă, în locul ei rămîn dejecțiile.
48(49) Vatămă omizi de culoare verzuie, verde-cenușie pînă la castanie, dorsal cu trei dungi longitudinale alburii.

Mamestra brassicae L., . . pag. 380

49(48) Vatămă omizi de culoare variată: cenușiu-gălbuie, cenușiu-roșcată, dorso-lateral cu linii longitudinale.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

50(47) Capsulele au orificii mici și rotunde, semințele sînt roase de larve de culoare albă, capul castaniu, lipsite de picioare.

Ceutorrhynchus macula-alba Hb., ... pag. 249

51(52) Pereții interiori ai capsuleler sînt îngroșați, lojele diformate și semințele roase de larve roși-portocalii, fără cap și picioare.

Dasyneura papaveris Winn., pag. 251

52(51) Pereții interiori nu sînt îngroșați, ei sînt rupți, în capsule se află orificii mari longitudinale neregulate, iar semințele sînt mîncate de păsări.

Parus major L., **P. caeruleus** L. sau **Corvus cornix** L., . . pag. 227, 54

Scanned with OKEN Scanner

Dăunătorii plantelor textile

Linum usitatissimum L. (inul)
fam. Linaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(14) Sînt vătămate părțile subterane, unele plante se uscă, pe părțile aeriene nu sînt urme de atac.

2(9) Este vătămată rădăcina.

3(4) Rădăcina este roasă la exterior. Rădăcina principală sau rădăcinile secundare sînt roase sau retezate de larve sau insecte adulte care trăiesc în sol: viermi sîrmă *(Elateride)*, viermi albi *(Scarabaeide)* cu 6 picioare sau coropișnițe *(Gryllide)*, ... pag. 36—44, 34.

4(3) Rădăcina este vătămată la interior.

5(8) Rădăcina principală este găurită axial pe o lungime de 2—3 cm, iar cînd planta s-a lignificat, larvele rod epiderma de pe rădăcină și coletul. Planta stagnează în dezvoltare sau se usucă.

6(7) Vatămă larve de culoare alb-gălbuie, de talie mică.

1. **Aphthona euphorbiae** Schr.
(Puricele inului)

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, capul pronotul și placa anală castaniu-roșcate, corpul alb-gălbui lucios, segmentul anal rotund. V—VI. P. în sol. Insecta adultă are 1,5—2 mm lungime, culoarea dorsal, verde sau albăstruie cu luciu metalic, ventral neagră, ante-

nele galben-roșcate. Femurul picioarelor posterioare negru, tibia, tarsul, picioarele mijlocii și anterioare, castanii. VII—[ ]—IV. Ouăle la colet (fig. 106).

7(6) Vatămă larve albicioase, capul cenușiu-castaniu.

2. **Longitarsus parvulus** Payk.

1—2. fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1,5 mm lungime, culoarea albicioasă, capul, pronotul și placa anală, cenușiu-castanii. Segmentul anal se îngustează apical, iar marginea posterioară este mai întunecată. V—VI. P. în sol. Insecta adultă are 1,3—1,6 mm lungime, culoarea neagră sau castanie cu reflex metalic, antenele cărămizii la bază și mai întunecate spre vîrf. Picioarele cărămizii, iar femurele picioarelor posterioare întunecate. VII—[ ]—IV. Ouăle în sol lîngă planta gazdă.

8(5) Pe rădăcinile secundare se află excrescențe (gale) de mărime variată, ele se pot uni și formează umflături pînă la mărimea unei nuci. În ele se află animale care seamănă cu viermii. Planta se etiolează și se usucă.

Heterodera marioni Cornu, pag. 278

9(2) Este vătămat coletul.

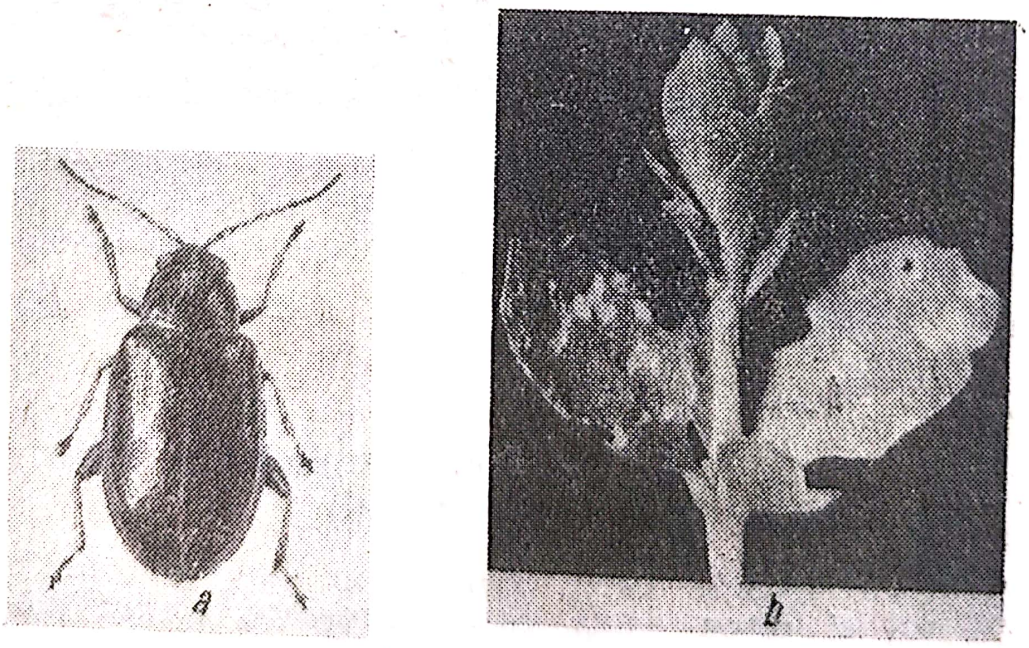


Fig. 106 — *Aphthona euphorbiae* Schr.:
a — insecta adultă; *b* — cotiledoane de in atacate

10(11) Coletul este retezat de omizi cu 16 picioare, care trăiesc în sol, sînt de culoare cenușiu-pămîntie, cînd sînt deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

11(10) Coletul este retezat sau ros parțial, planta se usucă.

12(13) Vatămă insecte adulte de culoare verde sau albăstruie cu luciu metalic, antenele galben-roșcate.

Aphthona euphorbiae Schr., pag. 253

13(12) Vatămă larve apode de culoare brun-verzuie.

Tipulidae sp., ... pag. 48—49

14(1) Sînt vătămate părțile aeriene ale plantei.

15(26) Sînt vătămate plantele tinere.

16(19) Frunzele sau cotiledoanele sînt ciuruite, roase pe margini sau roase complet, uneori este ros și mugurele terminal. Planta se etiolează și se usucă.

17(18) Vatămă insecte adulte de culoare verde sau albăstruie-lucioasă, ventral neagră.

Aphthona euphorbiae Schr., pag. 253

18(17) Vatămă insecte adulte negre sau castanii cu reflex metalic.

Longitarsus parvulus Payk., pag. 254

19(16) Frunzele sînt vătămate pe margini în fîșii semicirculare, luînd înfățișare lobată. Uneori limbul este ros integral, tulpina se uscă.

20(21) Vatămă insecte adulte care au aparatul bucal în formă de rostru de culoare neagră lucioasă, dorsal aproape glabre, ventral cu o pubescență cenușie.

Psalidium maxillosum F., pag. 219

21(20) Vatămă insecte adulte la care aparatul bucal nu este în formă de rostru.

22(25) Sînt vătămate în special frunzele.

23(24) Frunzele sînt roase pe margine neregulat de insecte adulte cenușii, pe elitre cu puncte rotunde și proeminențe, uneori și pămînt pe ele.

Opatrum sabulosum L., . pag. 32

24(23) Frunzele sînt roase de la margine sau sub formă de goluri neregulate de omizi cu 16 picioare, de talie mare, culoarea pămîntie, dacă sînt deranjate se strîng în formă de spirală. Ziua stau ascunse în sol, sub frunze, bulgări de pămînt.

Agrotis segetum Schiff., pag. 28

25(22) Este vătămată în special tulpina, fiind retezată de la o anumită înălțime, o parte sînt transportate în galerii în sol, de gîndaci de talie mijlocie, de culoare neagră, cu antenele măciucate, pronotul dezvoltat, abdomenul rotund la partea posterioară.

Lethrus apterus Laxm., . . pag. 218

26(15) Sînt vătămate plantele mai dezvoltate.

27(54) Este vătămată tulpina sau frunzele.

28(33) Este vătămată tulpina.

29(30) Tulpina este vătămată în interior. Nu crește, se îngroașe și se îndoaie ușor. Frunzele rămîn mici, adeseori limbul este îngroșat. Planta stagnează în creștere. Vatămă larve și animale adulte viermiforme, transparente, de talie mică.

Ditylenchus dipsaci Kühn, pag. 66

30(29) Tulpina este roasă la exterior, locurile vătămate se suberifică, fibrele sînt de calitate inferioară, planta ia culoarea marmorată, alteori planta este decojită aproape complet.

31(32) Vatămă insecte adulte de culoare verde pînă la albastru-lucios, ventral neagră.

Apthona euphorbiae Schr., pag. 253

32(31) Vatămă insecte adulte negre sau castanii cu reflex metalic.

Longitarsus parvulus Payk., pag. 254

33(28) Sînt vătămate frunzele.
34(43) Vatămă insecte rozătoare.
35(39) Frunzele din vîrfurile ramurilor și tulpinii sînt înfășurate cu fire mătăsoase rari în formă de cuib și roase diferit.
36(42) Vatămă omizi cu 16 picioare.
37(38) Omizile sînt de talie mică, corpul de culoare verde închis.

Cnephasia wahlbomiana L., pag. 184

38(37) Omizile sînt de talie mijlocie, corpul de culoare cenușie-verzuie cu dungi longitudinale închise la culoare.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

39(35) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase, ele sînt roase neregulat pe margini, uneori rămîn numai nervurile.
40(41) Vatămă omizi de culoare brun-verzuie, cu o dungă mediană longitudinală mai deschisă.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

41(40) Vatămă omizi de culoare brună închis, dorsal cu o linie longitudinală roșie și pete albe, iar lateral cu dungi albe și pete roșii.

Acronycta rumicis L., . . pag. 222

42(36) Vatămă omizi cu 12 picioare, de talie mare, corpul mai subțire la partea anterioară, culoarea verde deschis, cu dungi longitudinale mai deschise.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

Scanned with OKEN Scanner

43(34) Vatămă insecte sugătoare.

44(49) Frunzele sînt răsucite, se etiolează și se usucă, tulpina este îndoită ușor în jos, conul vegetativ se ramifică anormal.

45(48) Vatămă ploșnițe adulte și larvele lor.

46(47) Insecta adultă are culoare galben-verzuie, pe aripi cu cîte o pată roșie.

Poeciloscytus cognatus Fieb., pag. 224

47(46) Insecta adultă are culoarea verde-cenușie sau galben-cenușie.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

48(45) Vatămă păduchi de plantă, care trăiesc în colonii, secretă multă rouă de miere și au culoarea neagră.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

49(44) Frunzele sînt altfel vătămate.

50(51) Frunzele au pete mici castanii, ramurile se diformează, iar planta stagnează în creștere.

Thrips linarius Uzel (Tripsul inului)
fam. *THRIPIDAE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1 mm lungime, culoarea galbenă deschisă. VI—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 2 mm lungime, culoarea neagră, aripile înguste cu franjuri lungi pe margini. VIII—[ ]—VI. Ouăle pe vîrful ramurilor inului.

51(50) Frunzele sînt pătate, au culoarea cenușie de-a lungul nervurii principale, unde s-au produs înțepăturile. Vatămă insecte de talie mică, culoarea galben-deschisă, aripile înguste cu franjuri pe margini.

Thrips tabaci Lind., . . pag. 323

52(53) Frunzele au pete argintii, sînt răsucite, plantele tinere stagnează în creștere.

Thrips angusticeps Uzel
fam. *THRIPIDAE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 0,8—1 mm lungime, culoarea galbenă deschis. VI, VII. *Insecta adultă* are 1—1,5 mm lungime, culoarea castanie pînă la neagră. V—VI, VI—VII, VIII—[ ]—V, în sol. Ouăle în frunze.

53(52) Frunzele au pete alungite albe, mai tîrziu îngălbenesc, se usucă și devin castanii. Vatămă acarieni de culoare verzuie pînă la roșu.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

54(27) Sînt vătămați bobocii florali și florile sau capsulele și semințele.

55(58) Sînt atacați bobocii florali și florile.

56(57) Bobocii florali sînt pătați, se diformează, decolorîndu-se aproape complet. Vatămă insecte, larve și adulți, de talie mică, negre.

Thrips linarius Uzel, . . pag. 258

57(56) Bobocii florali sau florile nu sînt diformate, ci roase de omizi de talie mare, de culoare verde-cenușie, cenușiu-galbenă sau cenușiu-roșcată.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

58(55) Sînt vătămate capsulele și semințele.

59(62) Capsulele nu sînt perforate.

60(61) Capsulele verzi se etiolează, se zbîrcesc și se usucă. Pe ele se află puncte dese decolorate. Vatămă ploșnițe de 10—12 mm lungime, culoarea roșu-castanie pînă la castanie.

Dolycoris baccarum L., pag. 319

61(60) Capsulele verzi au epiderma exterioară roasă pe suprafețe mici sau mai mari. Vatămă insecte adulte de talie mică, culoarea verde sau albastruie-lucioasă, care se deplasează prin sărituri.

Aphthona euphorbiae Schr., pag. 253

62(59) Capsulele sînt perforate.

63(64) Orificiul are marginile neregulate, culoarea deschisă, semințele sînt roase parțial sau total de omizi verzui, corpul cu peri groși negri.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

64(63) Orificiul este circular cu ∅ de 1,5—2 mm, capsula se maturizează timpuriu colorîndu-se alb-gălbui, sînt roase pereții lojelor, epiderma internă și semințele crude, în ea rămîne rumegătură și dejecții.

Phalonia epilinana Zell.
fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 6—6,5 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, capul și pronotul castanii-negricioase și o pubescență rară pe corp. VI—VII, IX—[ ]—IV. P. în capsulă. Insecta adultă are d.a.a. de 14—16 mm, a.a. de culoare galbenă deschis, cu o dungă castaniu-roșcată de-a lungul marginilor anterioară și externă și o bandă transversală cenușiu-castanie închis. A.p. cenușii. V—VI, VII—VIII. Ouăle în inflorescență sau vîrful lăstarilor.

Cannabis sativa L. (cînepa)
fam. Cannabinaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(10) Sînt vătămate semințele, rădăcina sau coletul de insecte și alte animale care trăiesc în sol.

2(3) Sînt atacate semințele încolțite pînă cînd răsar, de larve albe fără cap și fără picioare. Semănătura este rară.

Phorbia platura Meig. sau **Ph. florilega** Zett., ... pag. 33, 34

3(2) Este atacată rădăcina sau coletul.

4(7) Rădăcina este atacată în diferite forme. Cînd atacul este mare, plantele se usucă, apar goluri în cultură, iar la un atac slab, plantele stagnează în dezvoltare.

5(6) Rădăcina este roasă la exterior sau rădăcinile subțiri sînt retezate de viermi sîrmă *(Elateride)*, viermi albi *(Scarabaeide)* sau larve *(Tenebrionide)*, ... pag. 36—44, 32—33

6(5) Rădăcina principală este roasă în interior sau este roasă epiderma de pe ea și rădăcinile subțiri. Planta se etiolează și piere.

Psylliodes attenuata Koch.
(Puricele cînepii)
fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are corpul subțire, lung de 3—4 mm, culoarea alb-gălbuie, capul, pronotul, tergitul anal și picioarele negre. VI. P. în sol. Insecta adultă (fig. 107) are 2—3 mm lungime, culoarea verde cu luciu metalic pînă la verde-arămiu, lucioasă, vîrful elitrelor roșu-gălbui. Pe pronot puncte fine, pe elitre striuri longitudinale pronunțate. Femurul picioarelor anterioare și mijlocii castaniu, tibiile și tarsele de culoare deschisă. VII—[ ]—V. Ouăle în sol.

7(4) Coletul este ros sau retezat.

8(9) Planta este roasă sau retezată la colet, iar în sol se află galerii superficiale, pămîntul ridicat

Fig. 107 — *Psylliodes attenuata* Koch.

ușor. Plantele pier, se formează goluri în cultură. Vatămă coropișnițe.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

9(8) În sol lipsesc galeriile superficiale, planta este retezată sau roasă parțial la colet de omizi cu 16 picioare, culoarea cenușiu-pămîntie.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

10(1) Sînt vătămate părțile aeriene ale plantei.

11(22) Sînt vătămate frunzele plantelor tinere.

12(21) Frunzele sînt atacate la exterior.

13(16) Frunzele sînt ciuruite, epiderma superioară și parenchimul sînt roase, rămîne neatinsă epiderma inferioară, care se usucă.

14(15) Vatămă insecte adulte de culoare verde cu luciu metalic, sau verde-arămiu lucioasă, se deplasează prin sărituri.

Psylliodes attenuata Koch., pag. 261

15(14) Vatămă insecte adulte, de culoare negricios-bronzată, verzui-castaniu-bronzată, elitrele verzui castanii.

Chaetocnema concinna Marsh.,
. . . . . pag 298

16(13) Frunzele sînt roase pe margini în fîșii curbate, de gărgărițe pînă la 9 mm lungime, culoarea neagră-închisă, mandibulele puternice.

Psalidium maxillosum F., pag. 219

17(20) Frunzele sînt roase complet, uneori rămîne numai tulpina.

18(19) Vatămă larve și insecte adulte de talie mare, culoarea cafeniu-cenușie sau cafeniu-roșcată, baza aripilor posterioare rozã.

Calliptamus italicus L., . . pag. 74

Scanned with OKEN Scanner

19(18) Vatămă larve și insecte adulte de talie mare, culoarea verzuie închisă cu pete negre, ventral gălbuie sau verzui-albăstruie, aripile reduse, nu poate zbura.

Orphania denticauda Charp., pag. 150

20(17) Frunzele sînt altfel vătămate.

21(12) Frunzele sînt atacate în interior, peţiolul este îngroșat, scurt și diformat, pe tulpină se află pete brune închis, iar în ţesuturi animalul adult și larve viermiforme, de talie mică, transparente.

Ditylenchus dipsaci Kühn, pag. 66

22(11) Sînt vătămate plantele mai dezvoltate.

23(44) Este atacată frunza sau tulpina.

24(37) Sînt atacate frunzele.

25(36) Frunzele sînt roase la exterior.

26(27) Vatămă omizi cu o proeminenţă în formă de corn pe segmentul al 11-lea abdominal, culoarea galbenă sau verzuie cu dungi oblice albastre sau negricioase.

Acherontia atropos L., . . pag. 286

27(26) Vatămă omizi cu 12 sau 16 picioare fără proeminenţă în formă de corn pe abdomen.

28(33) Frunzele sînt roase neregulat pe margini sau perforate, nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

29(30) Vatămă omizi cu 12 picioare, corpul mai subţire în regiunea capului, culoarea verde sau galben-verzuie.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

30(29) Vatămă omizi cu 16 picioare.

31(32) Omizile au corpul verzui pînă la castaniu deschis, dorsal cu o linie longitudinală albă.

Mamestra persicariae L., pag. 123

Scanned with OKEN Scanner

32(31) Omizile au culoarea castaniu-verzuie cu o dungă mediană longitudinală mai deschisă, sau sînt verzui-roșcate, violete sau castanii închise, dorsolateral cu dungi longitudinale cenușiu-verzui.

Chloridea dipsacea L. sau **Chl. obsoleta** F., ... pag. 135, 273

33(28) Frunzele sînt sau nu înfășurate cu fire mătăsoase.

34(35) Omida este de talie mijlocie, culoarea verde pînă la cenușie cu dungi galbene pe corp.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

35(34) Omida este de culoare castaniu-cenușie, cu dungi pe corp și peri conici ramificați, galbeni.

Pyrameis cardui L., . . . pag. 125

36(25) Frunzele sînt minate, au galerii în parenchim. Mina este sinuoasă, situată la baza frunzei. În ea se află larve de talie mică, de culoare deschisă, lipsite de cap și de picioare.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

37(24) Este vătămată tulpina.

38(43) Vatămă insecte rozătoare.

39(40) La exteriorul tulpinii se află un orificiu prin care se scurge rumegătură amestecată cu dejecții, în interior roade omida de culoare brun-cenușie, brun-închisă, roșu-deschisă sau cenușie, dorsolateral cu dungi longitudinale și negi negricioși pe fiecare segment abdominal.

Pyrausta nubilalis Hb., . . pag. 115

40(39) La exteriorul tuplinii nu se află orificiu de intrare, în interior sînt larve de gîndaci *(Coleoptere)*.

41(42) Larva are pînă la 10 mm lungime, corpul moale, culoarea galbenă, picioarele scurte fără ghiare. În tulpină se află mai multe larve.

Mordellistena parvula Gyll., pag. 221

42(41) Larva are pînă la 25 mm lungime, culoarea albă, picioarele puţin vizibile, ultimul segment abdominal trunchiat.

Agapanthia helianthi Plav., pag. 220

43(38) Atacul este cauzat pe insecte sugătoare *(Coccide)*. Pe tulpină se află ridicături convexe şi ovale fixate cu ajutorul aparatului bucal, iar locul este alb. Vatămă păduchi ţestoşi de culoare galben-castanie, cu sau fără luciu.

Parthenolecanium corni Bché, ... pag. 434

44(23) Este vătămată inflorescenţa.

45(49) Pe inflorescenţă, vîrful tulpinii şi frunze se află colonii de păduchi de plantă, care se deplasează încet.

46(54) Inflorescenţa este vătămată la exterior.

47(48) Vatămă păduchi de plantă aripaţi şi apteri de culoare verde deschisă.

Phorodon cannabis Pass.

fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,2 mm lungime, culoarea verde deschisă, dorso median cu dungi închise şi pete transversale închise la exterior. Antenele de culoare deschisă sînt mai scurte decît corpul, corniculii lungi şi subţiri. *Forma aripată* are 2 mm lungime, capul şi toracele castanii, abdomenul verde-deschis cu pete închise. Antenele negricioase, mai scurte decît corpul, picioarele castaniu-deschise, corniculii lungi, subţiri, negricioşi. Trăieşte pe o singură plantă gazdă. Mai multe generaţii pe an. [Ouăle.]

Scanned with OKEN Scanner

48(47) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați, de culoare neagră.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

49(45) Inflorescența este diformată, pe frunze sînt pete mici. Vatămă larve și insecte adulte vioaie, care trăiesc solitar.

50(51) Insectele sînt de culoare roșcată pînă la castaniu-gălbuie, cu pete negre.

Dolycoris baccarum L., pag. 319

51(50) Insectele sînt de culoare verde-cenușie sau galben-cenușie.

Lygus pratensis L., . . pag. 188

52(53) Insectele sînt de culoare verde și au corpul subțire.

Lygus pabulinus L., . . . pag. 473

53(52) Insectele sînt de culoare galbenă-verzuie, pe aripi cu cîte o pată roșie.

Poeciloscytus cognatus Fieb., pag. 224

54(46) Inflorescența este roasă în interior, printr-un orificiu lateral se scurge rumegătură, în acest loc se rupe ușor. Vatămă omizi de culoare variată, brun-cenușie, brună închis, roșie deschis, dorso-lateral cu dungi longitudinale.

Pyrausta nubilalis Hb., . . pag. 115

Gossypium hirsutum L. (bumbacul) fam. Malvaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(14) Sînt vătămate părțile subterane ale plantei: sămînța germinată, rădăcina sau coletul.

2(3) Este vătămată sămînța de cînd încolțește pînă cînd răsare, de larve alb-murdare, fără cap și fără picioare, care rod în interior. În sămînță se află una sau mai multe larve.

Phorbia florilega Zett., . . pag. 34

3(2) Este atacată rădăcina sau coletul.

4(9) Este atacată rădăcina.

5(6) Rădăcina groasă este roasă la exterior, iar rădăcinile subțiri sînt roase sau retezate de viermi albi *(Scarabaeide)*, viermi sîrmă *(Elateride)* sau larve *(Tenebrionide)*, . . . pag. 36—44, 32—33

6(5) Rădăcina este atacată de alți dăunători.

7(8) Rădăcina este populată de colonii de păduchi de plantă apteri, de culoare alb-murdară sau gălbuie, corpul aproape sferic, corniculii foarte scurți.

Trifidaphis phaseoli Pass., pag. 230

8(7) Rădăcinile subțiri sînt populate de acarieni albi sau transparenți cu 8 și larvele cu 6 picioare.

Rhyzoglyphus echinopus F. și R., ... pag 589

9(4) Este atacat coletul.

10(13) Coletul este ros sau retezat.

11(12) Planta este roasă sau retezată la colet, pămîntul din jurul ei, ridicat ușor în sus, iar în dreptul lui se află galerii superficiale făcute de coropișnițe.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

12(11) Galeriile din jurul plantei lipsesc, planta este roasă sau retezată la colet de omizi polifage cu 16 picioare, de culoare cenușiu-pămîntie, dacă sînt deranjate se strîng în formă de spirală.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

13(10) Coletul nu este ros și nici retezat. Pe coletul și rădăcinile plantelor tinere se află cavități adînci,

Scanned with OKEN Scanner

în parte alterate, iar în ele sau lîngă ele larve de culoare alb-murdară. Planta se etiolează apoi se usucă.

Phorbia florilega Zett., . . pag. 34

14(1) Sînt vătămate părţile aeriene ale plantei.
15(54) Sînt vătămate frunzele sau tulpina.
16(47) Sînt vătămate frunzele.
17(35) Vatămă insecte adulte sau larve.
18(36) Frunzele sînt roase în diferite feluri.
19(24) Frunzele sînt înfăşurate cu fire mătăsoase.
20(23) Frunzele sînt înfăşurate cu o pînză mătăsoasă rară.
21(22) Vatămă omizi de talie mare, dorso-lateral cu dungi galbene şi spini ramificaţi galbeni.

Pyrameis cardui L., . . . pag. 125

22(21) Vatămă omizi de talie mijlocie, culoarea verde pînă la cenuşie cu linii longitudinale gălbui, capul negru.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

23(20) Frunzele sînt înfăşurate cu o pînză mătăsoasă deasă. Omida este galben-verzuie sau brun-verzuie, dorsal cu trei dungi longitudinale de culoare închisă.

Cacoecia strigana Hb., . . pag. 342

24(19) Frunzele nu sînt înfăşurate cu fire mătăsoase.
25(26) Frunzele sînt roase pe margine sau sînt perforate de omizi de talie mare, culoarea, brună închis cu dungi şi pete roşii şi albe pe corp.

Acronycta rumicis L., . . pag. 222

26(25) Frunzele sînt roase pe faţa inferioară, iar după ce epiderma s-a rupt, se formează un gol mare în limb, rămîn intacte nervurile.

Scanned with OKEN Scanner

Laphygma [Caradrina] exigua Hb., sin.: *flavimaculata* Harr.

fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 30—35 mm lungime, culoarea cenușiu-negricioasă sau verde-castanie, ventral roșcată sau gălbuie. Dorsal are o dungă longitudinală negricioasă, deschisă la culoare, iar lateral 2 dungi, una închisă și alta castaniu-galbenă. VI—VII, VIII—IX. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 25—30 mm, a.a. de culoare cenușiu-galbenă cu două linii transversale și una ondulată. Maculele reniformă și circulară galbene deschise. A.p. albe, pe margini și pe nervuri mai închise. V—VI, VIII. Ouăle în grămadă pe frunze. Probabil trei sau mai multe generații pe an.

27(33) Frunzele sînt roase neregulat pe margini.

28(34) Vatămă insecte adulte care au aparatul bucal în formă de rostru (gărgărițe).

29(32) Rostrul este lung și îngust, antenele inserate la jumătatea rostrului, primul articol antenal (scapa) nu depășește marginea anterioară a ochilor.

30(31) Jgheabul antenal de pe rostru este drept, ajunge pînă la ochi. Gărgărița are pînă la 9 mm lungime, culoarea brun-închisă sau brun-gălbuie, pe elitre se află o dungă longitudinală închisă la culoare și mai multe pete negricioase. Vatămă de preferință cotiledoanele și primele frunze.

Phytonomus variabilis Hb., pag. 175

31(30) Jgheabul antenal de pe rostru este curbat în jos și nu ajunge pînă la ochi. Gărgărița are 10—15 mm lungime, culoarea neagră și solzi cenușii pe corp, iar pe elitre două dungi oblice castanii, în formă de V cu deschiderea spre cap.

Bothynoderes punctiventris Germ., ... pag. 305

32(29) Rostrul este scurt și lat, antenele sînt înserate pe sau aproape de vîrful lui, primul articol an-

tenal depășește marginea anterioară a ochilor. Gărgărița are pînă la 9 mm lungime, culoarea neagră, elitrele cu puncte groase așezate în rînduri longitudinale cu interstriuri late, mandibulele puternice.

Psalidium maxillosum F., pag. 219

33(27) Frunzele și bracteele nu sînt roase pe margini, ele sînt perforate, orificiile sînt mici și dese, se pot uni între ele, uneori rămîn numai nervurile.

34(28) Vatămă insecte adulte care au aparatul bucal altfel conformat, capul și toracele de culoare ruginie, elitrele albastre verzui, picioarele roșcate.

Podagrica malvae Ill., pag. 359

35(17) Vatămă alte animale care nu sînt insecte. Pe frunze se află una sau mai multe orificii de formă neregulată și asimetrică. Pe plante și sol se văd urme de mucus alb-gălbui uscat, produs de melci.

Deroceras reticulatum Müll.
sau **D. agreste** L., . . . pag. 75

36(18) Frunzele nu sînt roase, ele sînt vătămate de insecte și alte animale sugătoare.

37(46) Vatămă insecte sugătoare.

38(41) Frunzele sînt răsucite, au cavități sau convexități pe una din fețe. La plantele mai dezvoltate marginile frunzelor sînt îndoite în jos și acoperite cu rouă de miere. Insectele se află pe fața inferioară, trăiesc în colonii și se deplasează încet.

39(40) Corniculii sînt verzi, forma apteră este de culoare verde sau galben-verzuie, coada de două ori mai scurtă decît corniculii. Forma aripată are capul

Scanned with OKEN Scanner

și toracele negre, abdomenul verde sau galben-verzui.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

40(39) Corniculii sînt negri, afidele aripate și aptere sînt verzi sau galbene, primele au capul și toracele negre.

Aphis frangulae Kalt., pag. 416

41(38) Frunzele sînt altfel vătămate.

42(43) Frunzele pe partea inferioară, de-a lungul nervurilor sînt albe-argintii. Vatămă insecte de talie mică, culoarea galbenă deschis, aripile sînt înguste cu franjuri lungi pe margini.

Thrips tabaci Lind., . . pag. 323

43(42) Frunzele au pe partea superioară pete de culoare deschisă, care mai tîrziu se brunifică sau se înnegresc. Vatămă ploșnițe *(Heteroptere)* care trăiesc solitar și se mișcă activ, mai ales cînd e soare și cald.

44(45) Ploșnița are culoarea cenușiu-verde, cu două puncte negre pe pronot, alteori are și o pată alungită brună pe elitre și două dungi negre pe scutel.

Adelphocoris lineolatus Goeze., ... pag. 189

45(44) Ploșnița are culoarea galben-cenușie castanie sau roșcată, scutelul cu două pete negricioase.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

46(37) Vatămă alte animale sugătoare care nu sînt insecte. Frunzele au pe fața superioară pete brune cenușii, care uneori se unesc, iar pe dos sînt acoperite cu o țesătură mătăsoasă, sub ea se află larve și adulți de culoare verde sau roșcată.

Tetranychus urticae Koch, sin.: *althaeae* Hanst., *telarius* Hanst., *bimaculatus* Harw. (Paianjenul roșu)
fam. *TETRANYCHIDAE-ACARINA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul, însă este mai mică. *Animalul adult* are 0,5 mm lungime, culoarea verzuie pînă la roșu, cu 6 rînduri transversale de peri lungi și subțiri. [♀ și ♂]. În anii secetoși are 8—9 generații pe an. Ouăle pe fața inferioară a frunzei.

47(16) Este vătămată tulpina.

48(49) Tulpinile tinere sînt retezate la o oarecare înălțime de la pămînt, unele sînt transportate în galerii, de insecte de talie mare, culoarea neagră, protoracele dezvoltat, abdomenul scurt și rotund la partea distală.

Lethrus apterus Laxm., . . pag. 218

49(48) Tulpinile tinere sînt retezate la colet de gărgărițe de talie mare, de culoare cenușiu-castanie, cu două dungi oblice negre situate pe jumătatea elitrelor.

Bothynoderes punctiventris Germ., ... pag. 305

50(51) Tulpina este găurită prin mijloc, galeria începe din apropierea bazei spre vîrf și este largă, prin orificiul de intrare se scurge rumegătură amestecată cu dejecții. În interior se află omida de talie mijlocie, alb-murdară sau galben-cenușie, cu o dungă longitudinală dorso-median mai închisă, capul, pronotul și ultimul segment anal castanii.

Pyrausta nubilalis Hb., . . pag. 115

51(50) Tulpina este găurită prin vîrf (mai rar prin vîrful unei ramuri), galeria este descendentă. Pe vîrf se află grămăjoare de dejecții.

52(53) Galeria este îngustă, vîrful tulpinii nu se usucă însă este diformat, iar distanța dintre ramuri

scurtă. Vatămă omizi de culoare alb-gălbuie sau cenușie deschis.

Platyedra vilella Zell., . . pag. 360

53(52) Galeria este largă, vîrful tulpinii se etiolează și se usucă, îndoindu-se.

Earias insulana Boisd.
fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 17 mm lungime, culoarea verde deschisă pînă la castanie-roșcată, dorsal cu prelungiri cărnoase în formă de spini, cele mai lungi se află pe segmentele abdominale 2—4. V—VIII. [Cris.] într-un cocon pe plantă, în sol sau la suprafață. Insecta adultă are d.a.a. 12—14 mm, a.a. verde-gălbui-castanii, a.p. alb-murdare, pe margini mai întunecate. V—VII. Ouăle izolat pe vîrful tulpinii, pe flori sau muguri tineri.

54(15) Sînt vătămați bobocii florali, florile sau capsulele.

55(66) Sînt vătămați bobocii florali sau florile.

56(63) Sînt vătămați bobocii florali.

57(58) Bobocii florali cad de pe plantă,

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

58(57) Bobocii florali nu cad, ei sînt roși în interior de omizi.

59(60) Orificiul de intrare este lateral. Omizile sînt de talie mare, culoarea variată.

Chloridea obsoleta F.,
sin.: *Heliothis armigera* Hb.
(Omida capsulelor de bumbac)
fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 35—45 mm lungime, culoarea variată, verzuie, roșcat-violetă sau cafenie închisă, cu cinci dungi longitudinale pe corp, iar pe fiecare segment patru negi așezați în formă de trapez cu peri pe ei. V—VI. probabil VII—VIII, VIII—IX. [Cris.] în

Scanned with OKEN Scanner

sol. Insecta adultă are d.a.a. de 30—40 mm, a.a. galben-verzui sau galben-cenușii, cu 7—8 puncte negricioase dispuse liniar pe marginea anterioară și o dungă în zig-zag cafeniu-ruginie. A.p. albicioase cu o dungă lată pe margini, iar pe disc una îngustă, în formă de semilună, cenușiu-negricioasă. V, VII, VIII. Ouăle pe plantă.

60(59) Orificiul de intrare în boboc este lîngă locul unde se inseră pe pețiol. Omizile sînt de talie mică, pe partea dorsală au prelungiri în formă de spini.

Earias insulana Boisd., . . pag. 273

61(62) Bobocul este ros în interior printr-un orificiu cu ∅ mare, de omizi de talie mijlocie, culoarea verde sau verde-castanie.

Laphygma exigua Hb., . . pag. 269

62(61) Bobocul nu este ros ci vătămat de insecte sugătoare, se usucă, iar pe suprafața lui se află cîteva pete negre. Ploșnița este de culoare cenușie-verde cu două puncte negre pe pronot.

Adelphocoris lineolatus Goeze
. . . . . pag. 189

63(56) Sînt vătămate florile.

64(65) Petalele sînt roase de omizi, de culoare verde deschisă, pînă la brun-roșcată, au prelungiri cărnoase în formă de spini pe corp.

Earias insulana Boisd., . . pag. 273

65(64) Staminele și pistilul, sau numai staminele, sînt roase de omizi de talie mare, verzui, roșcat-violete sau castaniu-închise, cu cinci linii longitudinale pe corp.

Chloridea obsoleta F., . . pag. 273

66(55) Sînt vătămate capsulele.

67(68) Pe capsulă se află un orificiu așezat în prima treime de la bază. Prin orificiu sînt eliminate de-

jecții și rumegătură. În interior se află omida cu prelungiri cărnoase în formă de spini.

Earias insulana Boisd., . . pag. 273

68(67) Pe capsulă este o cavitate mare, care nu are aspect de orificiu. Vatămă omizi de talie mijlocie, de culoare verde sau verde-castanie.

Laphygma exigua Hb., . . pag. 269

69(70) Fibrele sînt colorate galben-cenușiu sau roșcat. Omida care se află în capsulă numai cu partea anterioară a corpului, este de culoare verzui-roșcată, violetă sau castanie închis, cu cinci linii longitudinale pe corp.

Chloridea obsoleta F., . . pag. 273

70(69) Fibrele, uneori chiar și pereții despărțitori din capsulă sînt roase sau semințele sînt unite cu fire mătăsoase și roase. Capsulele vătămate rămîn mici sau se usucă, se deschid și cad. Vatămă omizi alb-gălbui sau roze.

Platyedra [Pectinophora] gossypiella Saund. (Viermele roz al bumbacului)

fam. *GELECHIIDAE - LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 12—15 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, mai tîrziu roză închis, capul și pronotul galben-cafeniu lucioase, iar pe fiecare segment cîte un sclerit roz. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 12—15 mm, a.a. au culoarea castanie cu dungi transversale și pete difuze mai închise, iar a.p. cenușii deschis cu luciu argintiu și franjuri pe margini. Mai multe generații pe an. Ouăle pe mugurii florali sau pe capsule. Insectă de carantină.

71(72) Capsula are în interior mai multe omizi tinere, care rod semințele. Omizile au culoarea alb-mur-

Scanned with OKEN Scanner

dară, capul, pronotul și placa anală închise, iar primele două segmente abdominale roșietice.

Platyedra vilella Zell., . . pag. 360

72(71) Capsula nu este vătămată în interior, pe partea exterioară prezintă crăpături, prin care se scurge un fel de clei și pete negre de mărimea unei gămălii de ac. Vatămă larve și insecte adulte de culoare cenușiu-verde cu două puncte negre pe pronot.

Adelphocoris lineolatus Goeze, ... pag. 189

Scanned with OKEN Scanner

Dăunătorii plantelor industriale

Solanum tuberosum L. (cartoful)
fam. Solanaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(44) Sînt vătămate părțile subterane ale plantei: tuberculii, rădăcina sau coletul.

2(37) Sînt atacați tuberculii sau rădăcina.

3(10) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

4(5) Vatămă păduchi de plantă *(Aphidide)* de talie mică, care trăiesc în colonii. Corpul globulos acoperit cu o pulbere cenușiu-albicioasă de natură ceroasă. Planta stagnează în creștere.

Trifidaphis phaseoli Pass., pag. 230

5(4) Vatămă animale de talie mică *(Nematode)*, care cauzează diformări la tuberculi sau la rădăcini.

6(9) Sînt atacate rădăcinile.

7(8) Pe rădăcinile subțiri se află ♀ piriforme de mărimea unei gămălii de ac, de culoare albă, toamna brună, care stau înfipte în țesuturile rădăcinilor. Acestea se alterează treptat, tulpina și pețiolul frunzelor sînt scurte, frunzele se diformează și se etiolează. Atacul apare în vetre.

1. **Heterodera rostochiensis** Ww.
(Nematodul cartofului)

Diagnoză. *Larva* (fig. 108) are pînă la 0,5 mm lungime, ea trăiește în țesuturile rădăcinii. *Animalul adult:*

♀ are pînă la 0,75—1 mm lungime, corpul rotund sau piriform, la partea anterioară se subțiază și se termină cu un stilet. [Ouăle] în chistul provenit din transformarea ♀ . ♂ are 1 mm lungime, trăiește în rădăcină pînă în perioada de copulație, cînd trece în sol. O generație pe an.

8(7) Pe rădăcinile subțiri se află gale de mărimea unui bob de mazăre, uneori galele se unesc și devin mai mari. În gale se află animale de talie mică. Planta stagnează în creștere sau se etiolează.

2. Heterodera [Meloidogyne] marioni Cornu (Nematodul rădăcinilor)

1—2 fam. *ANGUILLULIDAE-NEMATODA*

Diagnoză. Larva are 0,5 mm lungime, trăiește în țesuturile rădăcinii. *Animalul adult:* ♀ are 0,5—1,3 mm lungime, corpul piriform, trăiește în galele de pe rădăcini, este ovipară, ♂ are 1,2—1,5 mm lungime. Cînd galele putrezesc, larvele trec în sol, pînă intră în alte rădăcini. Mai multe generații pe an.

9(6) Sînt atacați tuberculii de cartof. Pe ei se află pete mici rugoase cu crăpături, coaja se desprinde ușor, țesuturile sub ea putrezesc, transformîndu-se într-o masă pufoasă cenușie, care se desface în praf (putregaiul uscat). Soiurile timpurii sînt mai frecvent infestate.

Ditylenchus destructor Thorne.

Diagnoză. *Larva* și *animalul adult* seamănă cu *D. dipsaci* Kühn, cu deosebirea că partea distală a corpului este rotundă la această specie.

10(3) Vatămă insecte rozătoare.
11(24) Vatămă larve.
12(21) Vatămă larve cu picioare.
13(18) Vatămă larve cu 6 picioare.
14(17) Tuberculii de cartof sînt găuriți sau au cavități largi, rădăcinile sînt roase sau retezate.

Scanned with OKEN Scanner

15(16) Vatămă larve polifage de mărime și formă diferită: viermi albi *(Scarabaeide)*, viermi sîrmă *(Elateride)* sau larve *(Tenebrionide)*, pag. 37—44, 32.

16(15) Vatămă larve care nu sînt polifage. Ele rod galerii superficiale în tuberculii de cartof.

Epithrix cucumeris Harr.
fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3,8—4,2 mm lungime, culoarea albă, capul castaniu. VI—VII. P. în sol. Insecta adultă are 1,6—2 mm lungime, culoarea neagră, antenele și picioarele galbene. VIII—[ ]—V. Ouăle în sol.

17(14) Tuberculii de cartofi au galerii profunde, rădăcinile nu sînt roase.

Omophlus lepturoides F.,
sin.: *elongatus* Küst., *alpinus* Mill.
fam. *ALLECULIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are aproximativ 30 mm lungime, culoarea galbenă, picioarele anterioare mai dezvoltate, pe segmentul anal se află două proeminențe drepte și ascuțite la vîrf. V—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are 11—16 mm lungime, corpul negru, acoperit cu o pubescență fină, elitrele castaniu-gălbui cu striuri, protoracele mai îngust decît baza elitrelor, rotunjit la bază, iar ultimul sternit abdominal trunchiat la vîrf. IV—VI. Ouăle în sol, grămadă lîngă planta gazdă.

18(13) Vatămă omizi cu 16 picioare.

19(20) Vatămă omizi de talie mare, culoarea galben-albicioasă.

Hepialus humuli L.
fam. *HEPIALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 50 mm lungime, culoarea galben-albicioasă cu peri negri izolați pe corp. Capul și pronotul castanii. VII—[ ]—IV. Cris. în sol. Adultul are d.a.a. de 60 mm. ♂ aripile alb-argintii și corpul portocaliu deschis, iar ♀ aripile galben-portocalii cu cîte două dungi oblice, roșu-cărămizii. A.p. cenușiu-roșcate. VI—VII. Ouăle în sol lîngă planta gazdă.

Scanned with OKEN Scanner

20(19) Vatămă omizi de talie mică, culoarea alb-lăptoasă bătînd în roz, care rod în tuberculii de cartofi semănaţi superficial, galerii sinuoase, căptușite cu fire mătăsoase. În galerii se află acarieni, diferite mucegaiuri, omizi și dejecţiile lor.

Phthorimaea [Gnorimoschema] operculella Zell.
fam. *TINEIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 10—12 mm lungime, culoarea alb-lăptoasă, dorsal bate în roz, capul, pronotul, placa segmentului anal și picioarele toracice castanii închise. Pe fiecare segment se află puncte negre cu peri pe ele. Cris. în tuberculi sau în depozitele de cartofi. Insecta adultă are d.a.a. de 12—16 mm, a.a. lungi și înguste, castaniu-cenușii cu dungi galbene; a.p cenușii, înguste, cu franjuri lungi pe marginile posterioare. Ouăle pe frunzele sau tuberculii de cartof. Are pînă la 12 generaţii pe an. Insectă de carantină.

21(12) Vatămă larve fără picioare (apode).

22(23) Larvele sînt de culoare brună, pe corp cu peri groși și destul de lungi, capul dezvoltat și distinct de corp. Tuberculii atacaţi adeseori putrezesc.

Bibio clavipes Meig. sau **B. marci** F., ... pag. 46

23(22) Larvele au corpul dorsal ușor convex, ventral plan, culoarea galben-murdară sau cenușiu-verzuie. Pe ultimul segment abdominal se află trei apendice, cel din mijloc este mai dezvoltat, sclerozat, brun-roșcat pe vîrful lui se află stigma.

Eumerus strigatus Fall. sau **E. tuberculatus** Rond., . . . pag. 402

24(11) Vatămă insecte adulte și alte animale din grupe diferite.

25(30) Vatămă insecte adulte.

26(29) În tuberculi și rădăcini sînt roase galerii lungi și sinuoase de insecte adulte (furnici), care au corpul subţire și antenele geniculate.

Scanned with OKEN Scanner

27(28) Vatămă insecte adulte, care au pedunculul abdominal din două articole, culoarea brună pînă la neagră.

Tetramorium caespitum L., pag. 141

28(27) Vatămă insecte adulte, care au pedunculul abdominal dintr-un singur articol, culoarea brună închis.

Lasius niger L., ... pag. 141

29(26) Tuberculii de cartof sînt altfel vătămați.

30(25) Vatămă alte animale nevertebrate sau mamifere.

31(34) Vatămă alte animale nevertebrate.

32(33) Tuberculii de cartof au coaja crăpată cu galerii fine, pline cu o pulbere cenușie deschis, în care se află animale mici albicioase (acarieni), adulții au 8 și larvele 6 picioare.

Rhyzoglyphus echinopus F. și R., ... pag. 589

33(32) Tuberculii de cartof sînt roși la suprafață de melci fără cochilie, în formă de brazde, pe ei se află o mucozitate alb-argintie, care se întărește.

Deroceras reticulatum Müll. sau **D. agreste** L., ... pag. 75

34(31) Vatămă animale mamifere.

35(36) Tuberculii de cartof sînt roși la exterior de șoareci sub formă de cavități largi. Pe ei se văd urmele dinților.

Arvicola terrestris L. sau **Microtus arvalis** Müll., ... pag. 50, 27

36(35) Tuberculii sînt scoși din pămînt și mîncați, cînd cultura se află în apropierea unei păduri.

Sus scrofa L. (Porcul mistreț)

fam. *SUIDAE-ARTIODACTYLA*

Diagnoză. *Porcul mistreț* are pînă la 1,3 m lungime, culoarea cafeniu negricioasă, tineretul are culoarea cafe-

nie, cenușie, pe părțile laterale ale corpului cîte două dungi longitudinale gălbui. Naște o dată pe an 4—10 purcei.

37(2) Coletul este ros sau retezat.

38(39) În apropierea plantei atacate se află galerii superficiale, pămîntul în dreptul lor este ridicat ușor în sus de coropișniță, care are talia mare culoarea brună închis dorsal și galbenă ventral, picioarele anterioare transformate pentru săpat.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

39(38) În apropierea plantei atacate nu sînt galerii superficiale și nici pămîntul ridicat în sus.

40(41) Vatămă greierul de stepă, care are culoarea neagră, aripile brun-închise, picioarele posterioare au femurul dezvoltat, abdomenul se termină cu doi cerci și un ovipozitor lung de 12—15 mm.

Gryllus desertus Pall., . . pag. 35

41(40) Vatămă omizi cu 16 picioare sau larve de *Diptere* fără picioare.

42(43) Omizile au picioare, talia mare, culoarea cenușiu-pămîntie sau brună, cînd sînt deranjate se strîng în formă de spirală.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

43(42) Larvele nu au picioare, talia mare, culoarea cenușiu-brună, capsula cefalică redusă, ultimul segment abdominal cu excrescențe lobate.

Tipulidae sp., ... pag. 48—49

44(1) Sînt atacate părțile aeriene ale plantei.

45(91) Sînt vătămate frunzele sau tulpina.

46(86) Sînt vătămate frunzele.

47(83) Frunzele sînt roase la exterior.

48(70) Frunzele sînt roase de la margine spre interior, sau perforate, adeseori sînt distruse complet.

49(92) Atacă insecte rozătoare.

50(69) Atacă insecte adulte *(Coleoptere)*.

Scanned with OKEN Scanner

51(52) Frunzele sînt perforate sau roase pe margine pînă la scheletare.

1. **Leptinotarsa decemlineata** Say (Gîndacul din Colorado)

Diagnoză. Larva are pînă la 15 mm lungime, culoarea roșu-portocalie deschisă cu pete negre pe laturi. Capul, o parte din pronot, picioarele și partea dorsală a ultimului și penultimului segment abdominal sînt negre. V—VI, VII—VIII. P. în sol. *Insecta adultă* are 10—12 mm lungime, elitrele galbene cu 10 dungi longitudinale castaniu-negre, pe pronot 11 pete negre, cele din mijloc sînt mai mari și formează împreună un unghi cu deschiderea spre cap. A.p. sînt roșii. VII—VIII, IX—[în sol]—V. Ouăle pe planta gazdă (fig. 109).

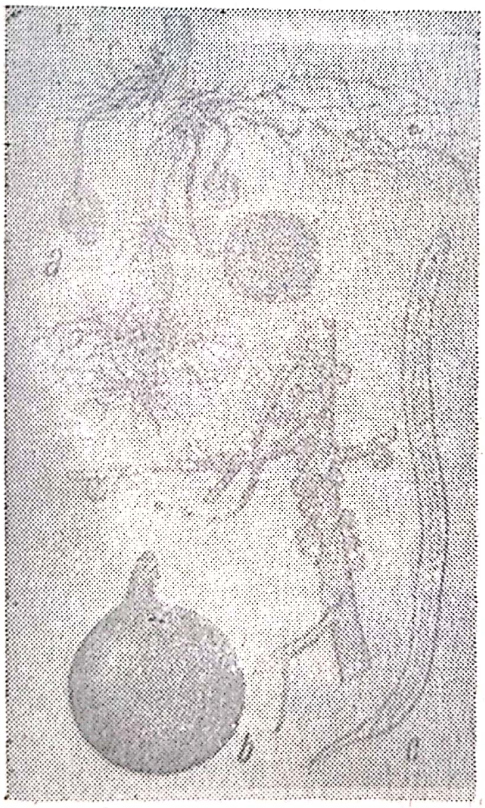


Fig. 108 — *Heterodera rostochiensis* Ww.:

a — rădăcină de cartof atacată de nematozi de vîrste diferite; *b* — ♀ matură; *c* — larvă

Fig. 109 — *Leptinotarsa decemlineata* Say:

a — insecta adultă; *b* — larva; *c* — larve care eclozează; *d* — pupa

52(51) Frunzele sînt roase în formă de fereastră ovală cu ∅ de 2—3 mm sau în formă de goluri de mărime diferită luînd un aspect ciuruit.

53(57) Vatămă insecte care se deplasează prin sărituri.

54(55) Insectele adulte au 2—2,8 mm lungime, culoarea galbenă.

2. Psylliodes affinis Payk.
(Puricele cartofului)

1—2. fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 5—6 mm lungime, culoarea albă-mată, capul, pronotul, partea dorsală a segmentului anal și plăcile de pe corp castanii. Pe corp peri groși. Picioarele negricioase. VI—VII. P. în sol. Trăiește în sol, nu produce daune. *Insecta adultă* are 2—2,8 mm lungime, elitrele galbene pînă la castanii, cu o dungă îngustă castanie pe sutura lor. Capul castaniu închis, partea dorsală a corpului variază de la brun roșcat la galben, partea ventrală și extremitatea femurelor posterioare negre. Tarsele posterioare se articulează la o oarecare depărtare de vîrful tibiilor. VII—[ ]—IV. Ouăle în sol.

55(54) Insectele adulte au 1,6—2 mm lungime, culoarea neagră, picioarele galbene, sînt pubescente.

Epitrix cucumeris Harr., . . pag. 279

56(58) Frunzele sînt scheletate.

57(53) Vatămă insecte de talie mai mare, care nu se deplasează prin sărituri.

Galeruca tanaceti Leach.
fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 12—14 mm lungime, capul, pronotul și scleritele dorsale închise la culoare, partea ventrală a corpului cenușiu-verzuie, iar dorso-lateral se află tuberculi mici cu păr lung pe ei. În primele vîrste, larva este aproape neagră. IV—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 6—12 mm lungime, corpul globulos, partea distală este mai lată și rotundă, culoarea neagră-lucioasă, iar elitrele au puncte adînci, dispuse liniar. VI—X. [Ouăle] în sol.

Scanned with OKEN Scanner

58(56) Frunzele sînt altfel vătămate.

59(60) Frunzele sînt roase de la margine, rămîne intactă nervura principală, iar dacă plantele sînt tinere, sînt roase de la pămînt.

Epicauta erythrocephala Pall.
fam. *MELOIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva parazitează ootecile de acridide (*Locusta migratoria* L. și *Calliptamus italicus* L. etc.). *Insecta adultă* are 8—15 mm lungime, capul sferic roșu-portocaliu, iar corpul negru. Pe pronot se află o dungă mediană cenușie, care se prelungește pe sutura elitrelor pînă la extremitatea lor și cîte o altă dungă laterală mai lată. Picioarele sînt lungi și subțiri. ♂ < ♀. Ouăle sînt depuse în terenurile ușoare.

60(59) Frunzele sînt perforate, uneori rămîn intacte numai nervurile.

61(66) Vatămă insecte adulte care au aparatul bucal în formă de rostru.

62(65) Rostrul este lung și subțire.

63(64) Antenele sînt drepte, insectele piriforme, negre, picioarele de culoare deschisă, tibiile picioarelor posterioare și mijlocii negre.

Apion assimile Kirby, . . pag. 197

64(63) Antenele sînt geniculate, scapa lungă, culoarea brună, pronotul are trei dungi longitudinale de culoare deschisă, pe sutura elitrelor se află o dungă lată și lungă, închisă la culoare.

Phytonomus variabilis Hb., pag. 175

65(62) Rostrul este scurt și lat, corpul oval alungit, acoperit cu solzi cenușii, pronotul mai îngust decît baza elitrelor.

Tanymecus palliatus F., . . pag. 304

66(61) Vatămă insecte adulte la care aparatul bucal nu este în formă de rostru.

67(68) Insectele au culoarea neagră, lungimea corpului de 9—12 mm, elitrele cu cîte trei coaste longitu-

Scanned with OKEN Scanner

dinale, care se termină în treimea posterioară, în cîte o ridicătură.

Blitophaga opaca L., . . pag. 302

68(67) Insectele au culoarea neagră, lungimea corpului 11—15 mm, elitrele cu cîte trei coaste longitudinale, a căror extremitate este careniformă și nu au ridicătură ca la specia precedentă.

Blitophaga undata Müll., pag. 302

69(50) Vatămă larve *(Coleoptere)* sau omizi *(Lepidoptere)*.

70(48) Frunzele sînt roase de la margine sau scheletate.

71(72) Larvele sînt convexe, au capul negru, corpul roșu-portocaliu, cu pete negre pe laturi, picioarele negre.

Leptinotarsa decemlineata Say, ... pag. 283

72(71) Larvele au corpul turtit și lat, culoarea neagră sau brună.

Blitophaga sp., ... pag. 302

73(74) Omizile au 12 picioare, capul mic, corpul mai subțire la partea anterioară, culoarea verde-deschis sau verde castaniu, cu dungi longitudinale pe corp.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

74(73) Omizile au 16 picioare, mărimea și culoarea variată.

75(76) Omida are o proeminență cornoasă în formă de S la partea posterioară a abdomenului.

Acherontia atropos L. (Fluturele cap de mort)

fam. *SPHINGIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* (fig. 110) are 15 cm lungime, culoarea diferită, frecvent este galbenă cu dungi oblice albastre, care se ating între ele, iar între segmentul 4—11 se află puncte albastre-închise. VII—IX. [Cris.] în sol.

Insecta adultă are d.a.a. de 12 cm, a.a. castaniu-negricioase cu părți albe și benzi transversale în zig-zag deschise. A.p. galbene cu două dungi transversale. Pe torace are un cap de mort. Abdomenul galben cu dungi inelare negre și dorsal una longitudinală lată. VI—VII. Ouăle pe frunze.

76(75) Omida nu are proeminența în forma literei S, are talia mai mică și culoarea corpului diferită.

77(78) Omida este puțin pubescentă, foarte mobilă, culoarea verde cenușie cu linii longitudinale gălbui pe protorace.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

78(77) Omida are capul mic, verde-cenușiu sau verzui, corpul cenușiu negricios sau verde castaniu dorsal, roșcat sau gălbui ventral. Lateral cîte o linie albă sau galbenă, iar deasupra cîte o linie fină neagră zimțată.

Laphygma exigua Hb., . . pag. 269

79(82) Frunzele sînt roase de la margine sau complet de lăcuste de talie mare, picioarele posterioare dezvoltate, adaptate pentru sărit.

80(81) Lăcustele au antenele mai lungi decît corpul.

Locusta viridissima L., **Decticus verrucivorus** L. sau **Phasgonura caudata** Charp., . pag. 150, 149, 74

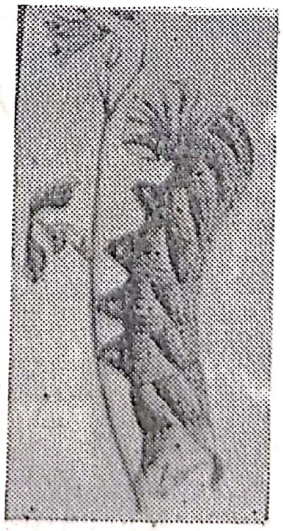


Fig. 110 — *Acherontia atropos* L., omida

81(80) Lăcustele au antenele mai scurte decît corpul.
Calliptamus italicus L., . . pag. 74

82(79) Frunzele sînt perforate, pe ele se află urme de mucus în formă de dungi subțiri albe argintii. Vatămă melci fără cochilie, care atacă noaptea și în zilele noroase.
Deroceras sp., ... pag. 75

83(47) Frunzele sînt minate, fiind roase galerii prin parenchim.

84(85) Mina este îngustă, în interiorul ei se află dejecții și larva fără cap și fără picioare.
Phytomyza atricornis Meig, pag. 128

85(84) Mina este lată, în interiorul ei se află o omidă de talie mică, capul brun, corpul alb-murdar pînă la cenușiu verzui.
Phthorimaea operculella Zell.,
. . . . . pag. 280

86(46) Tulpina este vătămată, ea se îngălbenește și se rupe ușor. În interior se află omizi.

87(88) Omida este alb-murdară sau cenușiu-verzuie, capul castaniu, galeria are pînă la 20 cm lungime.
Phthorimaea operculella Zell.,
. . . . . pag. 280

88(87) Omida este cenușiu-galbenă, dorsal cu o dungă mediană longitudinală de culoare închisă. La exteriorul tulpinei se află orificiul de intrare și ieșire cu rumegătură.
Pyrausta nubilalis, Hb., . pag. 115

89(90) Omida are culoare roșcată.

1. **Hydroecia micacea** Esp.
(Buha cartofului)

Diagnoză. *Omida* are 40 mm lungime, culoarea roșcată dorso-median, are o linie longitudinală roșie, cu negi mici castaniu-roșcați și păr de aceeași culoare,

capul, pronotul și tergitul ultimului segment abdominal gălbui. V—VII. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 35—40 mm, a.a. de culoare violet-roșcată și cenușiu-castanie cu linii transversale castanii, în jurul maculelor castaniu-roșcat. A.p. cenușiu-gălbui. VIII—IX. [Ouăle] în sol în apropierea plantei gazdă.

90(89) Omida este castanie cu reflex roșcat.

2. **Xanthoecia flavago** Schiff.

1—2 fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 40—45 mm lungime, culoarea cenușiu-castanie cu reflex roșcat și puncte fine, dese castanii, roșii și galbene, tergitul anal negru. V—VII. Cris. în tulpină. Insecta adultă are d.a.a. de 40 mm, a.a .galben-aurii, cu pete mari castanii-violete, maculele reniformă și circulară castanii-violete. A.p. alb-gălbui. VIII—X. [Ouăle] în sol, lîngă planta gazdă.

91(45) Sînt vătămate florile, vîrful tulpinei și frunzele care se decolorează, se diformează răsucindu-se în diferite feluri.

92(49) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

93(100) Vatămă păduchi de plantă *(Aphidide);* ei trăiesc în colonii pe dosul frunzelor, care uneori se îndoaie pe margine în jos.

94(95) Antenele sînt situate pe niște proeminențe mici.

Myzodes persicae Sulz.
(Păduchele verde al piersicului)

fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* (fig. 111) are 1,8 mm lungime, culoarea verzuie, pe frunte cu o pereche de proeminențe pe care se inseră antenele, corniculii mai groși la vîrf. Antenele mai scurte decît corpul. *Forma aripată* are 2 mm lungime, culoarea verzuie, pe părțile dorsală și laterală ale abdomenului pete închise la culoare. Proeminențele de pe frunte, antenele și corniculii de culoare închisă. Se înmulțește în continuu în timpul vegetației. [Ouăle] pe mugurii de piersic mai rar pe cais.

Scanned with OKEN Scanner

95(94) Antenele se prind direct pe frunte și sînt aproape cît corpul sau mai lungi, corniculii lungi.

Macrosiphon solanifolii Ashm., ... pag. 424

96(99) Antenele au lungimea egală cu 1/2 corpului, corniculii sînt scurți negri sau gălbui.

97(98) Forma apteră este gălbuie pînă la verzuie, forma aripată are capul și toracele negre, abdomenul verde închis cu pete.

Cerosipha gossypii Glov., pag. 415

98(97) Forma apteră este verde-galbenă.

Aphidula nasturtii Kalt.
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 1,2—1,3 mm lungime, corpul oval, culoarea verde-galbenă, antenele se inseră direct pe cap și sînt egale cu $^1/_2$ din lungimea corpului, corniculii scurți, gălbui, la vîrf negricioși. *Forma aripată* are 1,4—1,6 mm lungime, capul și toracele negricioase, abdomenul galben pînă la verde deschis, cu pete închise la culoare, restul ca la forma apteră. Se înmulțește în continuu în timpul vegetației. [Ouăle] pe *Rhamnus* sp.

99(96) Antenele sînt mai lungi decît 1/2 corpului, de culoare deschisă, vîrful negricios, corniculii scurți și negri. Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare brună-închis sau negru-verzuie, pe corp cu o pulbere ceroasă-albastră.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

100(93) Vatămă ploșnițe *(Heteroptere)*, care trăiesc solitar cu mișcări vioaie în zilele călduroase și cu soare.

101(104) Florile, vîrful tulpinei sau frunzele, se diformează și au pete alungite mici, brune sau negre.

102(103) Ploșnița este de talie mijlocie, culoarea de bază

brun-roșcată și cenușie, cu linii și pete închise sau deschise.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

103(102) Plosnița este de culoare verde.

Lygus pabulinus L., . . . pag. 473

Pe frunzele de cartof vatămă și specia *Hyalesthes obsoletus* Sign. care transmite stolburul. Plantele bolnave devin clorotice, frunzele violete, se răsucesc, se încrețesc, apoi se usucă.

104(101) Florile, vîrful tulpinei sau frunzele au pete rotunde și mici, se decolorează, uneori cad. Vatămă tripusuri *(Thysanoptere)*, care trăiesc mai multe la un loc.

105(106) Insectele sînt de culoare cafenie închisă sau negricioasă.

1. **Frankliniella intonsa** Tryb.
sin.: *Physopus vulgatissimus* Uzel

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă însă este mai mică. *Insecta adultă* are 0,8—1 mm lungime, culoarea cafenie închisă sau cafeniu-negricioasă, aripile cu franjuri lungi pe margini, abdomenul se termină cu un ovipozitor. Tarsele cu ventuze. Mai multe generații pe an. [♀]. Ouăle în tulpină sau în floare.

106(105) Insectele sînt de culoare închisă, cu șase peri groși pe marginea posterioară a pronotului.

2. **Thrips physapus** L.
1—2 fam. *THRIPIADE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, este însă mai mică. *Insecta adultă* are 1—1,3 mm lungime, culoarea cafeniu-negricioasă, tarsele cu ventuze, pe marginea posterioară a pronotului se află șase peri groși. Mai multe generații pe an. [♀]. Ouăle pe planta gazdă.

În verile secetoase, culturile de cartofi din vecinătatea trifoiștilor sînt infestate de păianjenul roșu. Frunzele au pe față pete negre, care se măresc sau numeroase

puncte deschise la culoare. Păianjenul se află pe dosul frunzei, sub o pînză mătăsoasă, în stadiul de adult cu 8 și de larvă cu 6 picioare, de culoare verzuie sau roșcată.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

Beta vulgaris L. (sfecla de zahăr și de nutreț), **Beta vulgaris** L. ssp. **esculenta** L. (sfecla roșie) fam. **Chenopodiaceae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(42) Sînt vătămate părțile subterane ale plantei.

2(24) Sînt vătămate glomerulele (sămînța germinată) sau rădăcina.

3(16) Sînt vătămate glomerulele germinate pînă cînd răsar plantulele.

4(11) Sînt vătămate glomerulele în germinație, la care sînt roase embrionul și radicelele.

5(8) Vatămă larve sau animale adulte cu picioare.

6(7) Vatămă larve care au trei perechi de picioare, corpul aproape cilindric, culoarea galbenă, portocalie sau brună: viermi sîrmă *(Elateride)* sau larve *(Tenebrionide)* . . . pag. 41—44, 32, 33

7(6) Vatămă animale adulte cu numeroase perechi de picioare, corpul filiform, alb cu pete roșii pe laturi.

Blaniulus guttulatus Bosc., pag. 108

8(5) Vatămă larve lipsite de picioare.

9(10) Larva are talia mică, culoarea alb-murdară, extremitatea posterioară a corpului trunchiată, pe margine cu patru perechi de proeminențe conice și o pereche mai groasă, trifurcată.

Phorbia florilega Zett., . . pag. 34

Scanned with OKEN Scanner

10(9) Larva are talia mai mare decît a speciei precedente, ultimul segment abdominal este trunchiat, pe margine are cinci perechi de proeminențe conice și o pereche mai groasă bifurcată.

Phorbia platura Meig., . . pag. 33

11(4) Este vătămat germenele pînă cînd răsare plantula.

12(13) Pe germene sînt cavități mici, ovale sau rotunde, roase de insecte adulte de talie mică, culoarea brună deschis sau brună închis, cu o pubescență cenușie pe corp. Plantula piere.

Atomaria linearis Steph., pag. 301

13(12) Partea terminală a germenului este roasă complet.

14(15) Vatămă gărgărițe de 12—14 mm lungime, corpul negru cu solzi bruni cenușii.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

15(14) Vatămă gărgărițe de 10 mm lungime, corpul negru dorsal cu solzi cenușii și păr cenușiu sau albicios.

Tanymecus palliatus F., . . pag. 304

16(3) Este vătămată rădăcina.

17(29) Este vătămată rădăcina neîngroșată (nemetamorfozată).

18(23) Rădăcina principală este roasă din loc în loc de epidermă, rădăcinile secundare sînt roase parțial.

19(20) Vatămă larve cu picioare de culoare albicioasă, capul galben-roșcat.

Atomaria linearis Steph., pag. 301

20(19) Vatămă larve cu picioare de culoare cenușie.

Chaetocnema breviuscula Fald., ... pag. 298

21(22) Vatămă larve cu picioare de culoare albicioasă și de talie mică.

Chaetocnema tibialis Ill., pag. 298

22(21) Vatămă larve fără picioare, corpul alb, capul castaniu.

Tanymecus palliatus F., . . pag. 304

23(18) Rădăcinile secundare sînt populate de păduchi de plantă care sug seva. Au corpul sferic, acoperit cu o pubescență fină și o pulbere albă ceroasă.

Trifidaphis phaseoli Pass., pag. 230

24(2) Coletul este ros sau retezat.

25(26) În apropierea plantelor atacate sînt galerii superficiale, iar în dreptul lor pămîntul este ridicat în sus. Vatămă coropișnițe de talie mare, culoarea dorsal brună închis și ventral galbenă, picioarele anterioare în formă de lopeți cu care sapă pămîntul.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

26(25) În apropierea plantei nu sînt galerii și nici păpămîntul nu este ridicat în sus.

27(28) Vatămă omizi polifage cu 16 picioare, de culoare cenușiu-pămîntie sau brună, cînd sînt deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

28(27) Vatămă larve lipsite de picioare, de talie mare, culoarea cenușiu-brună, ultimul segment abdominal cu excrescențe digitiforme.

Tipulidae sp., ... pag. 48—49

29(17) Este vătămată rădăcina îngroșată (metamorfozată) sau pivotul.

30(31) Pivotul la început este ros superficial, mai tîrziu are excavații adînci, longitudinale. Pivotul se uscă pe vreme secetoasă sau planta stagnează în creștere. Vatămă larve fără picioare, capul castaniu, corpul alb-sidefiu, îndoit ușor de la mijloc, pe partea dorsală cu striuri transversale.

Bothynoderes punctiventris Germ. . . . . pag. 305

31(30) Pivotul are cavități largi și adînci roase de viermi albi de talie mare, corpul îndoit ușor de la mijloc, tegumentul moale, picioarele lungi și neegale.

Scarabaeidae sp., . . . pag. 36—41

32(33) Capul și gîtul pivotului sînt roase în formă de cavități adînci de omizi polifage, de talie mare, au 16 picioare, culoarea cenușiu-pămîntie, galbenă sau brună, deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

33(32) Vîrful pivotului este vătămat de larve de talie mică, culoarea alb-murdară, fără picioare și cap, care rod galerii mari sau excavații adînci.

Phorbia platura Meig., . . pag. 33

34(35) Pivotul este ros în formă de galerie oblică care se termină cu o cameră largă. În ea se află larva de culoare alb-murdară, capul castaniu, lipsită de picioare.

Cleonus fasciatus Müll., . . pag. 304

35(34) Pivotul este ros sub epidermă în formă de galerii adînci sau superficiale. Vatămă omizi de talie mică, culoarea verde, dorsal cu două dungi roșii cu întreruperi între segmente, capul brun-gălbui.

Phthorimaea ocellatella Boyd., ... pag. 308

36(37) În pivot se află galerii adînci cu ∅ mic și viermi sîrmă care au tegumentul chitinos, culoarea gal-

Scanned with OKEN Scanner

benă pînă la brună, corpul aproape cilindric, picioarele scurte și egale în lungime.

Elateridae sp., ... pag. 41—44

37(36) Pivotul este altfel vătămat.

38(39) Vatămă insecte sugătoare. Rădăcinile secundare sînt populate de păduchi de plantă, apteri care au corpul sferic acoperit cu o pubescență fină și o pulbere ceroasă.

Trifidaphis phaseoli Pass., pag. 230

39(38) Vatămă alte animale sugătoare.

40(41) Rădăcinile secundare sînt transformate în excrescențe (gale) de mărime variabilă. Galele se pot uni între ele și formează umflături pînă la mărimea unei nuci. În ele se află animale viermiforme. Planta se uscă.

Heterodera marioni Cornu, pag. 278

41(40) Rădăcinile secundare nu sînt transformate în gale, pe ele se află umflături albe sau gălbui, de mărimea unei gămălii de ac. Frunzele sînt mici, rădăcinile de pe pivot numeroase și dese, planta stagnează sau se usucă.

Heterodera schachtii Schmidt.

fam. *ANGUILLULIDAE-NEMATODA*

Diagnoză. *Larva* are 0,3—0,4 mm lungime, este filiformă trăiește în țesuturile rădăcinii. *Animalul adult:* ♀ este piriformă sau în formă de lămîie, are 0,8—1,3 mm lungime și 0,5—0,9 mm lățime, ♂ este filiform, are 0,8—1,3 mm. Partea anterioară la ♀ și ♂ este mai subțire, în cavitatea bucală se află un stilet cu care înțeapă și suge seva. [Ouăle] într-un chist brun închis de formă ovală. Mai multe generații pe an (fig. 112).

42(1) Sînt atacate organele aeriene ale plantei.

43(68) Sînt atacate plantulele tinere.

44(67) Vatămă insecte rozătoare.

Scanned with OKEN Scanner

45(56) Cotiledoanele sînt roase pe margine sau sînt roase complet.

46(55) Vatămă insecte care au aparatul bucal în formă de rostru *(Curculionide)*.

47(52) Rostrul are lungimea aproape egală cu lățimea.

48(49) Vatămă insecte fără solzi pe corp, de culoare negru-lucioase, dorsal aproape glabre, ventral cu o pubescență cenușie.

Psalidium maxillosum F., pag. 219

49(48) Vatămă insecte adulte cu solzi pe corp.

50(51) Gărgărița are corpul convex dorsal, pronotul globulos, culoarea neagră, cu solzi brun-cenușii.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

51(50) Gărgărița are corpul alungit, culoarea neagră, dorsal cu solzi cenușii și cu o pubescență fină, rară, cenușie sau albicioasă.

Tanymecus palliatus F., . . pag. 304

52(47) Rostrul este de două ori mai lung decît lat.

53(54) Rostrul are carena mediană longitudinală bifurcată la vîrf, corpul gărgăriței este acoperit dorsal cu o pubescență albă, fină și deasă, pe elitre două brîie transversale unul la bază, al doilea la mijloc.

Cleonus fasciatus Müll., . . pag. 304

54(53) Rostrul are carena mediană longitudinală nebifurcată la vîrf. Gărgărița este neagră, cu solzi cenușii și cîte o dungă oblică pe elitre.

Bothynoderes punctiventris Germ., ... pag. 305

55(46) Aparatul bucal nu este în formă de rostru, insectele aparțin la alte grupe.

56(45) Cotiledoanele sînt roase în formă de gropițe mici în diferite forme, rămîne intactă epiderma in-

ferioară. Uneori gropițele se unesc, iar cînd aceasta se rupe cotiledoanele par ciuruite.

57(66) Vatămă insecte cu elitrele monocolore.

58(59) Insectele adulte au talia mică, culoarea verzuie sau albăstruie mată, se deplasează prin sărituri.

1. **Chaetocnema tibialis** Ill. (Puricele sfeclei)

Diagnoză. Larva are 5—8 mm lungime, culoarea albicioasă, trei perechi de picioare, trăiește în sol. V—VIII. P. în sol. *Insecta adultă* (fig. 113) are 1—2 mm lungime, corpul convex, culoarea negricioasă pînă la castaniu-verzuie, dorsal verzuie sau albăstruie mată. Pe elitre se află puncte în rînduri longitudinale, interstriurile sînt rugoase. Antenele negre, afară de primele cinci articole care sînt galbene, femurele negre, tibiile și tarsele galbene. VII—[ ]—IV. Ouăle în sol.

59(58) Insectele adulte au culoare negricioasă, bronzată. Fruntea des punctată.

2. **Chaetocnema concinna** Marsh, sin.: *dentipes* Koch. (Puricele cînepii)

Diagnoză. Larva este de culoare albicioasă. V—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 1,8—2,5 mm lungime, corpul oval alungit, culoarea negricios-bronzată sau verzui-castanie bronzată, cu luciu metalic, elitrele verzui sau castanii, cu puncte în rînduri longitudinale. Baza pronotului este marcată printr-o bordură precedată de o linie de puncte. VII—[ ]—IV. Ouăle în sol.

60(61) Insectele adulte sînt de culoare negricioasă-bronzată, fruntea rar punctată.

3. **Chaetocnema breviuscula** Fald. (Puricele sfeclei)

Diagnoză. Larva are 5—8 mm lungime, culoarea cenușie. V—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 1,5—2 mm lungime, în rest seamănă atît morfologic cît și biologic cu *Ch. tibialis* Ill. Se deosebește de ea prin carena postclipeală dintre ochi, care este mai dezvoltată și prin punctuația mai rară de pe frunte. VII—[ ]—IV. Ouăle în sol.

Scanned with OKEN Scanner

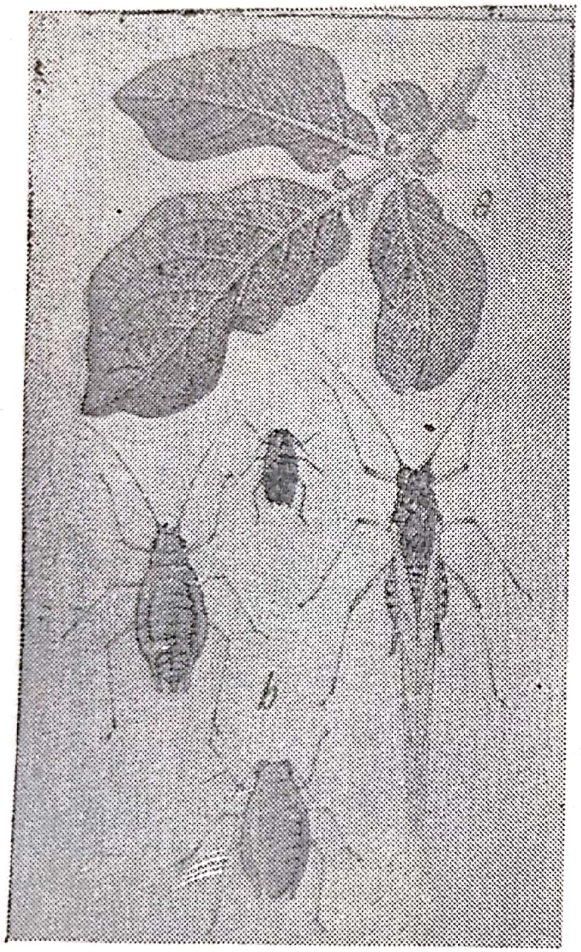


Fig. 111 — *Myzodes persicae* Sulz. :
a — frunză de cartof atacată ; *b* — păduchi de plantă, apteri şi aripaţi

Fig. 112 — *Heterodera schachtii* Schmidt. :
a — rădăcina de sfeclă cu ♀ ; *b* — chist cu ouă

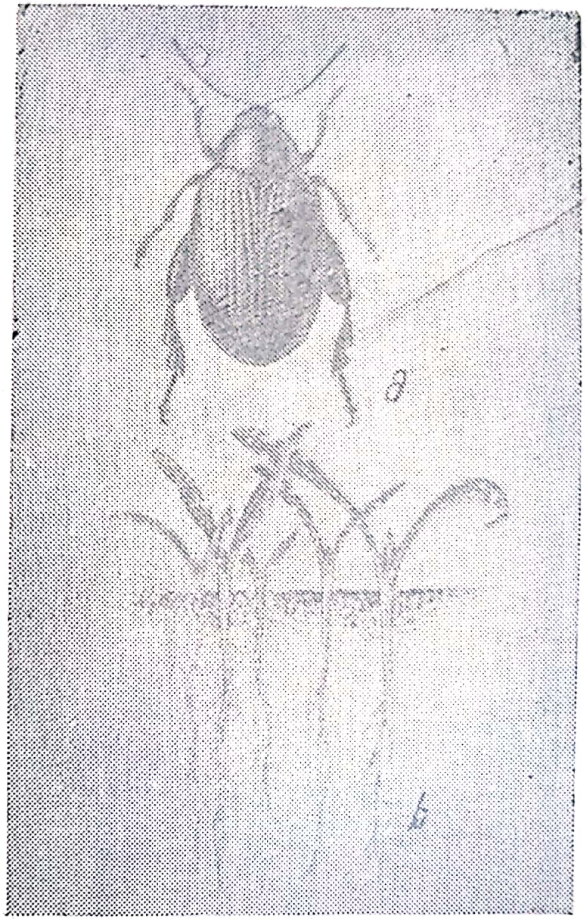


Fig. 113 — *Chaetocnema tibialis* Ill. :
a — insecta adultă ; *b* — plantule de sfeclă atacate

Scanned with OKEN Scanner

61(60) Insectele adulte sînt albastre sau verzui, ventral negre.

4. **Gastrophysa [Gastroidea] polygoni** L.

Diagnoză. Larva are 6—8 mm lungime, culoarea albgălbuie sau gălbuie, pe partea dorsală a mezo- și metatoracelui și pe primele șapte segmente abdominale se află cîte o pereche de tuberculi negri. V—VI, VIII—IX. P. în sol. *Insecta adultă* are 4—6 mm lungime, corpul alungit, culoarea albastră sau verzuie cu luciu metalic, ventral neagră, pronotul, picioarele și baza antenelor roșii. VII—VIII, IX—[ ]—V. Ouăle pe frunze.

62(63) Insectele adulte au culoarea arămie cu luciu metalic.

5. **Psylliodes cupreata** Duft.
(Puricele rădăcinilor)

1—5 fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 4—6 mm lungime, culoarea deschisă, capul galben cenușiu. V—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 2—2,6 mm lungime, culoarea arămie cu luciu metalic, elitrele cu puncte așezate neregulat în rînduri longitudinale, picioarele castanii, afară de femure care sînt negre. Tarsele picioarelor posterioare se articulează pe tibii la o mică depărtare de vîrf, iar distal pe partea externă a tibiei se află cîțiva peri groși. Prin acest caracter se deosebește de *Chaetocnema tibialis* Ill. și *Ch. concinna* Marsh.

63(62) Insectele adulte au culoarea verde-închis pînă la albastru cu luciu metalic, talia mică, corpul convex dorsal. Femurul picioarelor posterioare negru, celelalte galbene.

Aphthona euphorbiae Schrk., pag. 253

64(65) Insectele adulte au talia mică, culoarea brună deschis.

Atomaria linearis Steph.,
sin.: *betae* Macq., *pygmaea* Heer.

fam. *CRYPTOPHAGIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are pînă la 3 mm lungime, culoarea albicioasă aproape transparentă, capul și ultimul segment abdominal galben roșcat. Segmentul al 9-lea se termină cu două urogomfe în formă de croșete recurbate spre interior și în sus. V—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 1,2—1,7 mm lungime, corpul îngust linear și turtit dorso-ventral, de culoare deschisă pînă la brună închis. Pronotul și elitrele sînt des punctate și acoperite cu o pubescență roșcată, antenele lungi și măciucate.

65(64) Insectele adulte au culoarea neagră-mată, corpul turtit dorso-ventral cu tuberculi mari așezați în rînduri longitudinale.

Opatrum sabulosum L., . . pag. 32

66(57) Elitrele sînt bicolore. Insectele dăunătoare sînt de talie mică, corpul eliptic și ușor convex dorsal, de culoare albastru-verzuie metalică, pe elitre se află cîte o dungă longitudinală lată galbenă.

Phyllotreta vittula Redt., pag. 71

67(44) Vatămă insecte sugătoare. Plantele se vestejesc, se înnegresc repede, apoi se usucă. Ploșnița are culoarea galben-verzuie, pe aripi cu cîte o pată roșie.

Poeciloscytus cognatus Fieb., pag. 224

68(43) Sînt atacate plantele mai dezvoltate.
69(152) Sînt vătămate frunzele, hipocotilul sau tulpina.
70(145) Sînt vătămate frunzele sau hipocotilul.
71(138) Sînt vătămate frunzele.
72(126) Vatămă insecte rozătoare.
73(101) Vatămă insecte adulte.
74(123) Frunzele sînt roase în diferite feluri la exterior.
75(78) Frunzele sînt roase pe margine în formă de semicerc.

Scanned with OKEN Scanner

76(77) Vatămă insecte adulte, cu corpul oval alungit, acoperit cu solzi mici cenușii sau castanii, cu dungi longitudinale de culoare deschisă pe cap, pronot și elitre.

Sitona lineatus L., ... pag. 120

77(76) Vatămă insecte adulte de culoare cenușiu-închisă, cu corpul acoperit de solzi alb-murdari.

Sitona crinitus Hb., . . . pag. 120

78(75) Frunzele sînt roase pe margini, rămîn intacte nervurile ca niște franjuri, care atîrnă. Frunzele pot fi complet distruse.

79(80) Insecta adultă este neagră, talia 9—12 mm lungime.

1. **Blitophaga [Aclypea] opaca** L., sin.: *hirta* L., *villosa* Naez., *tomentosa* Hb. (Gîndacul sfeclei)

Diagnoză. Larva are 10—14 mm lungime, corpul turtit dorso-ventral, mai lat la partea anterioară, culoarea neagră lucioasă, părțile laterale ale toracelui și abdomenului galbene, segmentul al 9-lea abdominal se termină cu 2 urogomfe biarticulate și cîte un păr gros, iar segmentul al 10-lea cu o coroană de peri. V—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 9—12 mm lungime, corpul turtit dorso-ventral, culoarea neagră mată cu reflex gălbui, acoperit cu o pubescență fină, galben-aurie. Elitrele fin punctate cu cîte 3 coaste longitudinale fine, care se termină cu cîte o ridicătură. VII—[ ]—V. Ouăle în sol (fig. 114 a, b).

80(79) Insecta adultă este neagră, dorsal aproape glabră, talia de 11—15 mm lungime.

2. **Blitophaga [Aclypea] undata** Müll., sin.: *reticulata* F., *rugosa* Panz., *granulata* Marsh, (Gîndacul sfeclei)

Diagnoză. Larva (fig. 114 c) are 18 mm lungime, seamănă cu larva speciei precedente însă nu este galbenă pe marginile corpului. V—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 11—15 mm lungime, corpul turtit dorso-ventral, culoarea neagră, glabră sau cu o pubescență rară.

Scanned with OKEN Scanner

Elitrele rugoase, cu cîte trei coaste longitudinale fine, a căror extremitate este careniformă, nu se termină într-o ridicătură ca la specia precedentă. VII—[ ]—V. Ouăle în sol.

81(92) Vatămă insecte cu aparatul bucal în formă de rostru (trompă).

82(87) Trompa are lungimea aproape egală cu lăţimea.

83(84) Gărgăriţa nu are solzi pe corp, este aproape glabră partea dorsală de culoare neagră lucioasă, partea ventrală are o pubescenţă cenuşie, pe elitre puncte aşezate în rînduri longitudinale (fig. 115 d).

Psalidium maxillosum F., pag. 219

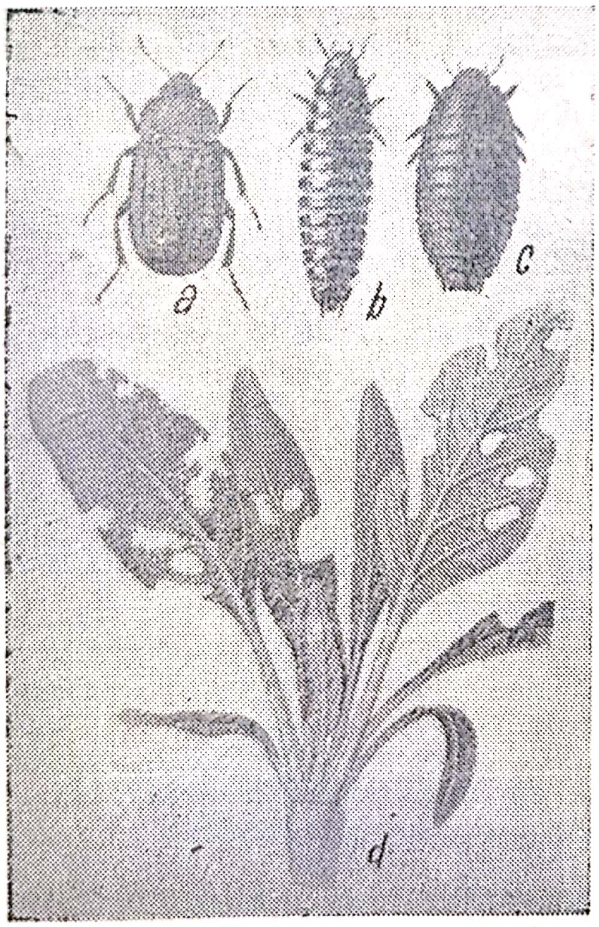


Fig. 114 — *Blitophaga opaca* L.:
a — insecta adultă; *b* — larva; *c* — larva de *B. undata* Müll.; *d* — frunze de sfeclă atacate

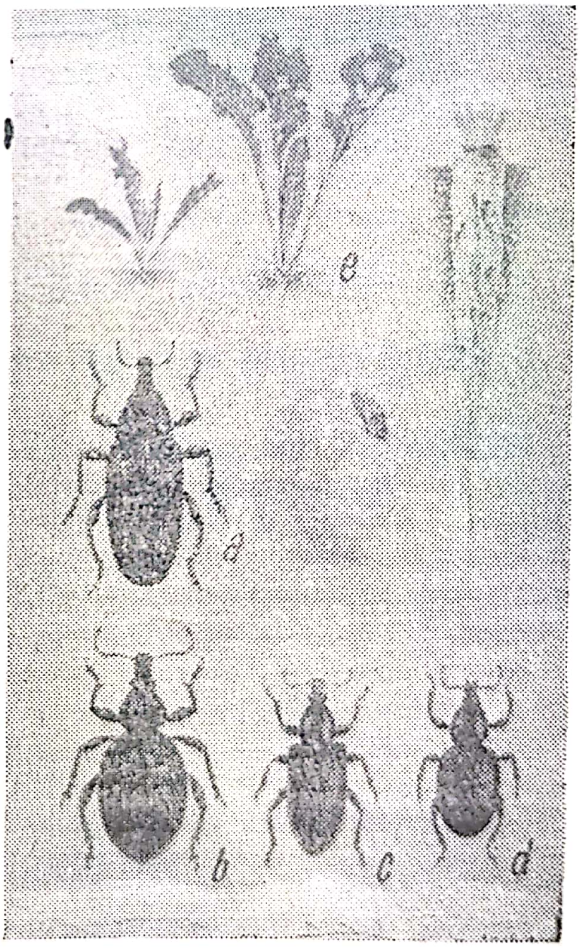


Fig. 115 — Gărgăriţele sfeclei:
a — *Bothynoderes punctiventris*, insecta adultă şi larva; *b* — *Otiorrhynchus ligustici* L., *c* — *Tanymecus palliatus* F.; *d* — *Psalidium maxillosum* F.; *e* — rădăcină şi frunze de sfeclă atacate

84(83) Gărgărița are solzi pe corp.

85(86) Gărgărița are corpul convex dorsal, pronotul globulos culoarea neagră cu solzi brun-cenușii (fig. 115 b).

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

86(85) Gărgărița are corpul alungit, pronotul mai lat decît capul și mai îngust decît baza elitrelor.

1. **Tanymecus palliatus** F., sin.: *graminicola* Ol. (Gărgărița cenușie a sfeclei)

Diagnoză. Larva are pînă la 13—17 mm lungime, capul castaniu, corpul alb, lipsit de picioare. V—[1—2 x] —VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 8—12 mm lungime, corpul alungit, culoarea neagră cu solzi ovali și filiformi cenușiu-aurii și cu păr. Elitrele ascuțite la vîrf cu puncte așezate în rînduri longitudinale. Pronotul mai lat decît capul și mai îngust decît elitrele la bază. VII—[ ]—IV. Ouăle în sol, lîngă planta gazdă (fig. 115 *c*).

87(82) Trompa este aproape de două ori mai lungă decît lată.

88(89) Rostrul are o carenă mediană longitudinală bifurcată la vîrf.

2. **Cleonus [Chromoderus] fasciatus** Müll., (Gărgărița rădăcinilor de sfeclă)

Diagnoză. Larva este lipsită de picioare, are 12 mm lungime, culoarea alb-murdară, capul castaniu. V—VI. P. în sol. lîngă planta gazdă. *Insecta adultă* are 8—12 mm lungime, corpul acoperit cu o pubescență albă fină și deasă, în mijlocul pronotului se află o pată neagră glabră, în formă de trunchi de con, pe elitre două brîie transversale, unul la bază, al doilea la mijlocul lor, iar în vîrf cîte o pată glabră neagră. VII—[ ]—IV. Ouăle pe rădăcinile plantei gazdă.

89(88) Rostrul are carena mediană longitudinală dreaptă la vîrf.

Scanned with OKEN Scanner

3. **Bothynoderes punctiventris** Germ. (Gărgărița sfeclei)

1—3 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 14 mm lungime, capul castaniu, corpul alb sidefiu, îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare. V—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 10—15 mm lungime, corpul oval, culoarea neagră cu solzi cenușii și cîte o dungă oblică neagră pe fiecare elitră. Partea ventrală a corpului este cenușiu deschis cu trei pete negre rotunde. IX—[ ]—IV. Ouăle în sol lîngă planta gazdă (fig. 115 *a*).

90(137) Frunzele sînt perforate.

91(98) Frunzele au orificiul aproape rotund cu ∅ de 3—4 mm.

92(81) Vatămă insecte cu aparatul bucal altfel conformat.

93(94) Insectele au corpul ușor convex dorsal, talia mare.

1. **Cassida nebulosa** L., sin.: *affinis* F., *maculata* F. (Gîndacul țestos al sfeclei)

Diagnoză. Larva (fig. 116) are 8—10 mm lungime, corpul este mai îngust la partea terminală, culoarea verde gălbuie. În vîrful abdomenului se află furca din doi spini groși și lungi oblici față de corp, iar pe laturi 16 perechi de peri groși, ramificați. V—VII. P. pe fața inferioară a frunzelor. *Insecta adultă* are 5—7 mm lungime și 3—5 mm lățime, corpul oval, acoperit cu o carapace de culoare verzuie pînă la castanie, cu pete mici castanii-închise și puncte așezate în rînduri longitudinale, ventral corpul este plan și negru. VII—[ ]—V. Ouăle în grămezi mici pe fața inferioară a frunzei.

94(93) Insectele au corpul convex dorsal, talia mai mică decît la specia precedentă.

2. **Cassida nobilis** L., sin.: *viridula* Payk.

1—2 fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are pînă la 8 mm lungime, culoarea albastră verzuie cu spini ramificați pe laturile corpu-

Scanned with OKEN Scanner

lui, iar furca codală este scurtă, castanie închisă. Corpul mai lat la partea anterioară. V—VI. P. pe fața inferioară a frunzei. *Insecta adultă* are 4—6 mm lungime, corpul oval, de culoare verzuie pe elitre două linii paralele aurii lucioase, care se păstrează cîtva timp și după ce insecta a murit. Capul și partea ventrală a corpului negre, baza antenelor ruginie, picioarele galbene. VII—[ ]—V. Ouăle în grămezi pe fața inferioară a frunzei.

95(99) Vatămă insecte de talie mare, picioarele lungi, cele posterioare sînt adaptate pentru sărit.

96(97) Antenele sînt lungi cît jumătatea corpului.

Dociostaurus maroccanus Thunb. sau **Calliptamus italicus** L., pag. 73, 74

97(96) Antenele sînt mai lungi decît corpul.

Orphania denticauda Charp., **Locusta viridissima** L. sau **Decticus verrucivorus** L., . . . pag. 150, 149

98(91) Frunzele au gropițe mici, par ciuruite. Uneori gropițele sînt foarte dese, se unesc între ele, iar cînd epiderma inferioară se rupe în dreptul lor, se formează goluri în limb.

99(95) Vatămă insecte de talie mică, care sar ca puricii.

Chaetocnema tibialis Ill., **Ch. concinna** Marsh., **Ch. breviuscula** Fald., **Gastrophysa polygoni** L., **Aphthona euphorbiae** Schr. sau **Psylliodes cupreata** Duft., . . pag. 298, 253, 300

100(103) Frunzele sînt perforate în mijlocul limbului, orificiul este mare și neregulat. Vatămă insecte de culoare neagră, capul roșu-portocaliu, pe pronot se află o bandă mediană cenușie, iar pe elitre trei benzi, de aceeași culoare. Elitrele sînt mai scurte decît abdomenul.

Epicauta erythrocephala Pall., ... : pag. 285

Scanned with OKEN Scanner

101(73) Vatămă larve.

102(108) Vatămă larve de gîndaci *(Coleoptere)* cu 6 picioare.

103(100) Frunzele sînt altfel vămătate.

104(107) Frunzele sînt roase pe partea inferioară, epiderma superioară rămîne intactă și devine transparentă, cu timpul se rupe, rămîne din ea numai pe marginea golului.

105(106) Larvele sînt de culoare verde-gălbuie cu spini ramificați pe laturi, furca codală este lungă.

Cassida nebulosa L., . . . pag. 305

106(105) Larvele sînt de culoare albastră-verzuie, cu spini ramificați pe laturile corpului, furca codală este scurtă.

Cassida nobilis L., . . . pag. 305

107(104) Frunzele sînt roase pe margine într-o formă neregulată, uneori rămîn numai nervurile. Vatămă larve care au corpul turtit dorso-ventral mai lat la partea anterioară, culoarea neagră lucioasă.

Blitophaga opaca L. sau **B. undata** Müll., ... pag. 302

108(102) Vatămă omizi *(Lepidoptere)* cu 16 picioare.

109(114) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase rare și roase pînă la scheletare, uneori este ros și coletul.

110(111) Omizile sînt de talie mijlocie, capul negru, corpul verde pînă la cenușiu cu dungi longitudinale.

Phlyctaenodes [Loxostege, Eurycreon] sticticalis L. (Fluturele de luncă)
fam. *PYRALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 20—35 mm lungime, capul negru lucios, corpul verde-cenușiu închis. Pe pronot se află trei dungi longitudinale galbene și o dungă lată de

culoare verde închisă, pe celelalte segmente ale corpului, iar pe fiecare segment abdominal 2—3 negi castanii cu cîte un fir de păr negru. IV—V, VI—VII, VIII—[ ]—IV din luna IX. în sol sau IX—[ ]—IV din luna X. în sol. Cris. în sol. Insecta adultă ♀ > ♂ are corpul de 10 mm lungime de culoare castaniu-cenușie. D.a.a. de 18—26 mm, a.a. castaniu-verzui sau castaniu-roșcate cu reflex auriu, iar în centru cu cîte un desen patruunghiular galben deschis. A.p. late, rotunde la extremitatea distală, cafeniu-roșcate. VI, VII, VIII. Ouăle în grămezi pe planta gazdă.

111(110) Omizile sînt de talie mică.

112(113) Omizile sînt verzui, alb-gălbui sau cenușiu-deschise cu negi negri pe corp.

Cnephasia wahlbomiana L., pag. 184

113(112) Omizile sînt verzui, dorsal cu două dungi roșii întrerupte între segmente, capul castaniu-gălbui. Frunzele din mijlocul rozetei sînt înfășurate cu fire mătăsoase dese.

Phthorimaea [Gnorimoschema] ocellatella Boyd. (Molia sfeclei)

fam. *GELECHIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 10—12 mm lungime, capul castaniu-gălbui, pronotul și segmentul anal cu pete brune, corpul verzui, iar în regiunea dorsală două dungi roșii întrerupte neregulat pe fiecare segment. Uneori 4—5 generații pe an. V—VI, VII—[ ]—IV. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 12—14 mm, a.a. înguste și lungi de culoare cenușiu-gălbuie sau cenușiu-castanie cu pete și dungi neregulate negricioase, a.p. cenușiu-deschise cu franjuri pe margini. IV—V, VII. Ouăle pe frunze.

114(109) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

115(122) Frunzele sînt roase de la margine pînă la nervuri, găurite sau roase complet.

116(121) Vatămă omizi cu 16 picioare.

117(120) Omizile sînt de talie mare, culoarea cenușiu-pămîntie sau brună, cînd sînt deranjate se strîng în formă de spirală.

Scanned with OKEN Scanner

118(119) Croșetele de pe picioarele abdominale în număr de 10—12 bucăți sînt așezate pe 3/4 din cerc.

Agrotis segetum Schiff., . . pag. 28

119(118) Croșetele de pe picioarele abdominale în număr de 10—12 bucăți sînt așezate pe 1/2 din cerc.

Agrotis exclamationis L. . . pag. 29

120(117) Omizile sînt de talie mare, de culoare verde deschis pînă la brună, dorso-median se află o linie închisă, lateral cîte o dungă roșcată.

Mamestra trifolii Rott., . . pag. 392

121(116) Vatămă omizi cu 12 picioare, de culoare verde-albăstrui cu șase linii longitudinale de culoare deschisă, liniile laterale sînt galbene.

Plusia gamma L., ... pag. 124

122(115) Frunzele sînt răzuite pe fața superioară, epiderma inferioară rămîne nevătămată, se uscă, se rupe, în limb apar goluri neregulate. Pe plantă rămîn dungi de mucus alb și dejecții solide închise la culoare. Vatămă melci fără cochilie.

Deroceras sp., ... pag. 75

123(74) Frunzele sînt vătămate în interior.

124(125) Galeria (mina) la început este îngustă, apoi se lărgește treptat. În interiorul minei se află larva și dejecții negre. Mina este vizibilă pe fața superioară a frunzei.

Pegomyia hyoscyami Pz.
(Musca sfeclei)
fam. *MUSCIDAE (ANTHOMYDAE) DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 117) are 6—8 mm lungime, culoarea albicioasă apoi verzuie pînă la gălbuie. V—VII, IX. [P.] în sol. Insecta adultă are 5—6 mm lungime,

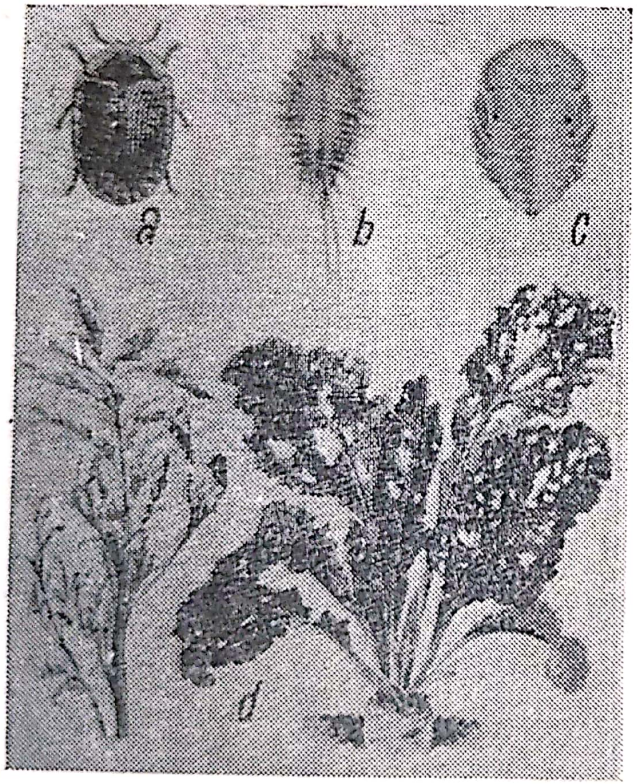


Fig. 116 — *Cassida nebulosa* L.:
a — insecta adultă; *b* — larva; *c* — pupa, *d* — lobodă şi sfeclă atacate

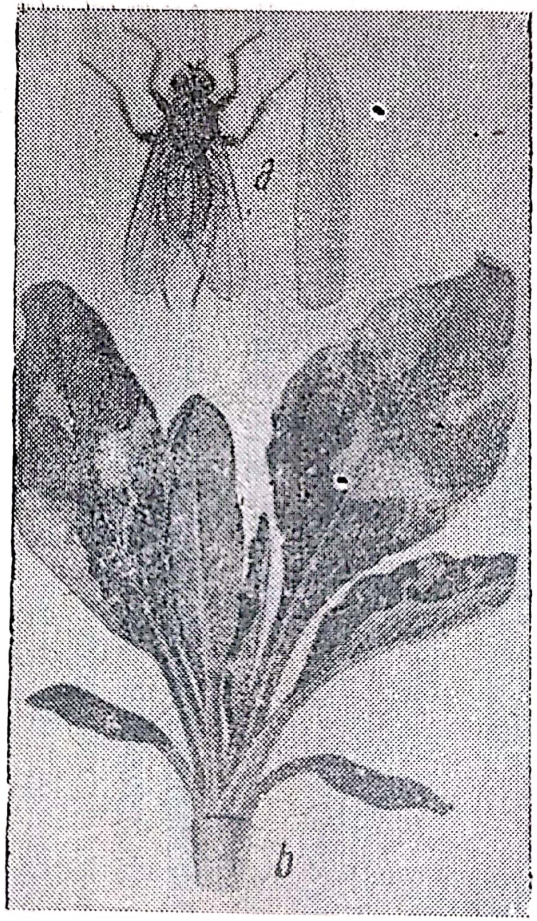


Fig. 117 — *Pegomyia hyoscyami* Pz.:
a — insecta adultă şi larva; *b* — frunze de sfeclă minate

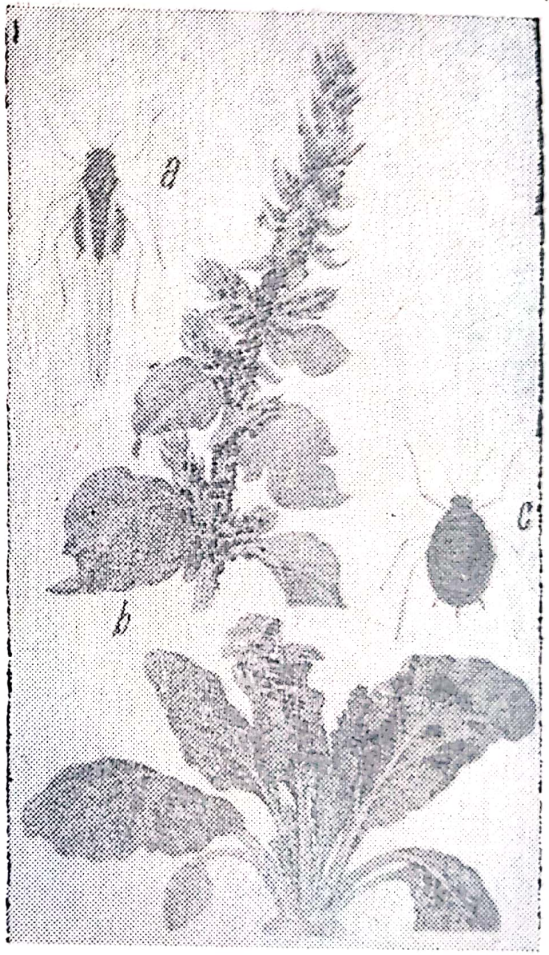


Fig. 118 — *Doralis fabae* Scop.:
a — păduche de plantă aripat; *b* — seminceri şi frunze de sfeclă atacate; *c* — forma apteră

Scanned with OKEN Scanner

culoarea cenușie deschis pînă la verde-măslinie. Pe torace se află trei linii longitudinale de culoare închisă și una pe abdomen. Ochii roșii, picioarele galbene. IV—V, VI—VII, VIII—IX. Ouăle pe fața inferioară a frunzelor.

125(124) Galeria este îngustă, de formă neregulată. În ea se află omida de culoare verzuie.

Phthorimea ocellatella Boyd., pag. 308

126(72) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

127(130) Frunzele au marginile încrețite și îndoite în jos, pe limb sînt cavități de mărime diferită. Frunza este pătată gălbui sau se etiolează, pe fața inferioară se află colonii de păduchi de plantă și multă rouă de miere.

128(129) Vatămă păduchi de plantă de culoare neagră-liliachie.

Doralis fabae Scop. (Păduchele negru al sfeclei)
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* (fig. 118) are 2 mm lungime, corpul oval, culoarea negru-verzuie, antenele parțial albicioase și vîrful negru, mai scurte decît corpul. Corniculii și coada scurți și negri. Pe corp se află dorsal un strat subțire de ceară albă. *Forma aripată* are 2,6 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verde-negricios cu dungi transversale negre. Antele negre mai scurte decît corpul. Corniculii și coada scurte și negre. V—IX. Mai multe generații pe an. [Ouăle] pe *Evonymus* sp. și *Viburnum* sp.

129(128) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați, de culoare verde, cu tarsele, extremitatea antenelor și ochii de culoare închisă.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

130(127) Frunzele au vîrful și marginile răsucite, se înnegresc, iar pețiolul și nervura mediană se răsucesc.

131(132) Vatămă insecte galben-verzui cu cîte o pată roșie pe aripi.

Poeciloscytus cognatus Fieb., pag. 224

132(131) Vatămă insecte adulte și larvele lor, care sînt galben-cenușii, roșcate sau brune.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

133(134) Vatămă insecte adulte și larvele lor de culoare roșie sau galben-roșcată, pronotul cu șase pete negre rotunde.

Eurydema ornatum L., . . pag. 382

134(133) Vatămă insecte adulte sau larvele lor de culoare verde închis, sau albastru cu luciu metalic și pete albe sau roșii.

Eurydema oleraceum L., pag. 383

135(136) Frunzele sînt diformate cu încreţituri și umflături, pe limb se află pete de culoare deschisă pînă la castanie. Nervurile de culoare deschisă, peţiolul scurt și îndoit. Frunzele se etiolează.

Piesma quadrata Fieb. (Ploșnița frunzelor de sfeclă)

fam. PIESMATIDAE-HETEROPTERA

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă însă este mai mică și pe măsură ce năpîrlește are culoarea verde, verde-gălbui, apoi verde. V—VII uneori și VIII—IX. *Insecta adultă* are 3,5—3,8 mm lungime, corpul turtit, culoarea galbenă-cenușie cu pete negricioase. Pronotul cu trei carene longitudinale VII—[ ]—V, uneori două generaţii VII, VIII—[ ]—V. Ouăle pe nervurile frunzei.

136(135) Frunzele au pe suprafaţa lor pete mici sau mai mari, negre. Vatămă insecte adulte galben-verzui cu desene închise la culoare, fruntea lată cu șase pete negre.

Macrosteles sexnotatus Fall., pag. 76

Scanned with OKEN Scanner

Frunzele sfeclei sînt atacate și de **Psammotettix striatus** L., ... pag. 76

137(90) Frunzele sînt altfel vătămate. Pe fața superioară au pete de culoare deschisă, iar fața inferioară este acoperită cu o țesătură fină mătăsoasă, sub care se află acarieni adulți și larve de culoare verde sau roșcată.

Tetranychus urticae Koch., pag 272

138(71) Este vătămat hipocotilul, fiind ros parțial sau retezat; roaderile sînt ovale sau rotunde, adînci și de culoare brună.

139(142) Hipocotilul este ros de jur împrejur, rămîne intact numai mijlocul plantei, vatămă insecte *(Formicide)* care au corpul subțire, abdomenul pedunculat și antenele geniculate.

140(141) Pedunculul abdominal este format din două articole, orificiul anal în formă de fisură, culoarea corpului brună pînă la negru, extremitățile mai deschise.

Tetramorium caespitum L., pag. 141

141(140) Pedunculul abdominal al dăunătorului este format dintr-un singur articol, orificiul anal rotund, culoarea brună închis, corpul cu o pubescență deasă.

Lasius niger L., ... pag. 141

142(139) Hipocotilul este retezat, planta este dusă într-o galerie de către insecta adultă de culoare neagră, capul cu mandibule mari, pronotul dezvoltat și mobil, abdomenul scurt și convex dorsal.

Lethrus apterus Laxm., . . pag. 218

143(144) Hipocotilul prezintă roaderi ovale sau rotunde brune și profunde. Vatămă insecte de talie mică,

Scanned with OKEN Scanner

corpul este turtit dorso-ventral, culoarea brună deschis pînă la brună închis, pronotul și elitrele des punctate cu o pubescență roșcată.

Atomaria linearis Steph., pag. 301

144(143) Hipocotilul prezintă roaderi în formă de striuri longitudinale, cauzate de greierul de stepă, care are culoarea neagră, aripile brune închis, abdomenul se termină cu un ovipozitor lung și doi cerci.

Gryllus desertus Pall., . . pag. 35

145(70) Este vătămată tulpina și peţiolul în plantaţiile de seminceri.

146(147) Tulpina sau peţiolul frunzelor are pete brune și umflături de formă neregulată. Vatămă ploșniţe galben-verzui cu cîte o pată roșie pe aripi.

Poeciloscytus cognatus Fieb., pag. 224

147(146) Tulpina sau peţiolul are la exterior cicatrice de culoare închisă, în interior galerii în care se află mai multe larve. Frunza sau inflorescenţa se uscă.

Lixus subtilis Sturm., sin.: *inquinatus* Boh.

fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 8 mm lungime, culoarea albă, capul galben, fără picioare. VI—VII. Insecta adultă are 8—11 mm lungime, corpul subţire aproape cilindric, culoarea castanie, cu o pubescenţă fină. Pe elitre se află pete difuze. VIII—[ ]—IV. Ouăle în ţesuturile plantei. Probabil mai multe generaţii.

148(149) Peţiolul și tulpina sînt roase la bază, se usucă. Vatămă omizi de talie mare, culoarea cenușiu-pămîntie cu 16 picioare, cînd sînt deranjate se strîng în spirală.

Agrotis segetum Schiff., . . pag. 28

Scanned with OKEN Scanner

149(148) Peţiolul şi tulpina prezintă cavităţi superficiale, care se înnegresc. Frunza şi inflorescenţa se usucă. Vatămă omizi de culoare brun-verzuie, dorsomedian cu o dungă longitudinală deschisă la culoare.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

150(151) Pe peţiol se află o ţesătură mătăsoasă, iar sub ea roade omida de culoare verzuie, dorsal cu două dungi longitudinale roşii, capul castaniu.

Phthorimaea ocellatella Boyd.,
. . . . . pag. 308

151(150) Pe peţiol nu se află ţesătură mătăsoasă. În tulpină este o galerie, unde roade omida de talie mijlocie, de culoare cenuşiu-gălbuie cu puncte negre. Tulpina vătămată se rupe uşor.

Pyrausta nubilalis Hb.,, . . pag. 115

152(69) Este vătămată inflorescenţa.

153(160) Vatămă insecte rozătoare.

154(155) Inflorescenţa este înfăşurată cu fire mătăsoase şi roasă de omizi de talie mică verzui, cu două dungi longitudinale roşii pe spate.

Phthorimaea ocellatella Boyd.,
. . . . . pag. 308

155(154) Inflorescenţa nu este înfăşurată cu fire mătăsoase, ea este roasă.

156(157) Vatămă omizi cu 12 picioare, corpul mai subţire la partea anterioară, culoarea verde deschis cu dungi longitudinale pe corp.

Plusia gamma L., ... pag. 124

157(156) Vatămă omizi cu 16 picioare.

158(159) Omizile sînt de talie mare, păroase, culoarea brună închis, cu dungi şi pete roşii şi albe pe corp.

Acronycta rumicis L., . . pag. 222

Scanned with OKEN Scanner

159(158) Omizile sînt de talie mare, culoarea verde deschis pînă la brună, dorso-median se află o linie închisă la culoare, liniile laterale sînt galbene.

Mamestra trifolii Rott., . . pag. 392

160(153) Vatămă insecte sugătoare. Inflorescența este deformată, florile nu se deschid și cad.

161(162) Vatămă ploșnițe de talie mijlocie și de culoare galben-verzuie cu cîte o pată roșie pe aripi.

Poeciloscytus cognatus Fieb., pag. 224

162(161) Vatămă păduchi de plantă, apteri și aripați de culoare neagră.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

Nicotiana sp. (tutunul) fam. Solanaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(18) Este vătămată rădăcina sau coletul plantelor din răsadnițe sau la cele plantate în cîmp.

2(17) Rădăcina sau coletul sînt roase sau retezate, plantele stagnează în creștere sau se usucă.

3(14) Vatămă larve sau omizi care se găsesc în pămînt lîngă planta gazdă sau în apropierea ei.

4(11) Vatămă larve sau omizi cu picioare.

5(10) Vatămă larve cu șase picioare.

6(7) Larvele au picioarele scurte și de aceeași lungime, corpul alungit aproape cilindric, culoarea galben-portocalie sau brună, partea dorsală a capului plană, partea ventrală convexă.

Elateridae sp., ... pag. 41—44

7(6) Larvele au picioarele lungi și inegale.

Scanned with OKEN Scanner

8(9) Larvele au picioarele anterioare mai scurte decît celelalte, talia mare, corpul alb-gălbui, îndoit ușor de la mijloc, capul galben-portocaliu cu mandibule puternice.

Scarabaeidae sp., . . . pag. 36—41

9(8) Larvele au picioarele anterioare mai lungi decît celelalte, adaptate pentru săpat. Larvele seamănă cu viermii sîrmă, capul este convex, buza superioară bine dezvoltată.

Tenebrionidae sp., . . . pag. 32, 33

10(5) Vatămă omizi cu 16 picioare de culoare cenușiu-pămîntie sau brună, talia mare, cînd sînt deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

11(4) Vatămă larve lipsite de picioare.

12(13) Larvele sînt de talie mare, culoarea cenușiu-brună, capul nu se distinge de corp, ultimul segment abdominal cu excrescențe lobate.

Tipulidae sp., ... pag. 48—49

13(12) Larvele sînt de talie mică, culoarea alb-murdară, extremitatea abdomenului se termină cu patru perechi de proeminențe conice și o pereche mai groasă trifurcată.

Phorbia florilega Zett., . . pag. 34

14(3) Vatămă insecte adulte.

15(16) În apropierea plantelor vătămate se află galerii superficiale neregulate, pămîntul ridicat în dreptul lor. Vatămă insecte de talie mare, de culoare dorsal brună și ventral galben-portocalie, picioarele anterioare conformate pentru săpat.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

Scanned with OKEN Scanner

16(15) În apropierea plantelor nu se află galerii. Vatămă insecte adulte de culoare neagră sau brun-negricioasă, elitrele mate, pe frunte se află o proeminență conică, tibiile picioarelor anterioare adaptate pentru săpat.

Pentodon idiota Hb., . . pag. 37

17(2) Rădăcinile sau coletul nu sînt roase sau retezate. Pe rădăcină se află umflături de mărimea unui bob de mazăre, unele se unesc și devin mai mari, iar în ele viermi mici albi, piriformi și filiformi. Plantele stagnează în creștere, frunzele se etiolează timpuriu și pier. Vătămarea se produce în răsadnițe și în cîmp.

Heterodera marioni Cornu., pag. 278

18(1) Sînt vătămate părțile aeriene ale plantei.

19(80) Este vătămată tulpina sau frunzele.

20(33) Este vătămată tulpina.

21(30) Vatămă insecte rozătoare.

22(27) Tulpina este roasă, retezată sau pe ea se află cavități sau galerii scurte.

23(26) Tulpina este atacată la nivelul solului sau puțin mai sus.

24(25) Vatămă omizi polifage de talie mare, culoarea cenușiu-pămîntie sau brun-gălbuie, deranjate se strîng în spirală. Trăiesc în sol.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

25(24) Vatămă omizi de culoare cenușiu-negricioasă sau verde castanie, cu dungi longitudinale de culoare închisă și castaniu-gălbuie, ventral roșcate sau gălbuie.

Laphygma exigua Hb., . . pag. 269

26(23) Tulpina este roasă la partea terminală de omizi de talie mare, culoarea variabilă, verzuie, roșcat-

violetă sau castanie închis, cu dungi longitudinale cenușiu-verzui.

Chloridea obsoleta F. . . pag. 273

27(22) Tulpina are epiderma vătămată.

28(29) Epiderma este roasă din loc în loc de omizi, care au corpul verde-cenușiu închis, capul negru-lucios, pe pronot și celelalte segmente se află dungi longitudinale galbene și verzi închise.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

29(28) Sub epidermă minează omizi de talie mică, capul brun, corpul alb-murdar, pînă la cenușiu-verzui.

Phthorimaea operculella Zell.,
. . . . . pag. 280

30(21) Vatămă insecte sugătoare.

31(32) Tulpina are pete mici de culoare deschisă.

Dolycoris baccarum L.
fam. *PENTATOMIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă este mai mică și aripile lipsesc sau sînt de mărime diferită. V—VII. *Insecta adultă* are 10—15 mm lungime, culoarea castaniu-roșcată sau galben-castanie cu puncte negre și pete galben-roșcate. Articolul al 2-lea antenal este aproape de două ori mai lung decît al 3-lea. Corpul este acoperit cu o pubescență aproape dreaptă. VIII—[ ]—IV. Ouăle pe frunze.

32(31) Vîrful tulpinii este populat de insecte aptere și aripate, de culoare verzuie, formînd colonii dense. Ele sug seva, secretă rouă de miere, care influențează asupra calității tutunului.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

33(20) Sînt vătămate frunzele.

34(68) Vatămă insecte rozătoare.

35(46) Frunzele sînt roase de omizi.

Scanned with OKEN Scanner

36(39) Sînt atacate plantele din răsadnițe sau cele proaspăt plantate. Frunzele sînt roase de la margine sau complet, rămînînd numai nervurile, sau sînt găurite.

37(38) Vatămă omizi polifage care trăiesc în sol, au talie mare, culoarea cenușiu-pămîntie sau brun-gălbuie, deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

38(37) Vatămă omizi care trăiesc la suprafața solului.

39(36) Sînt atacate plantele mai dezvoltate, frunzele sînt roase de la margine sau sînt găurite.

40(41) Vatămă omizi cafeniu-roșcate cu linii longitudinale deschise la culoare, însoțite de dungi negre și scurte.

Agrotis pronuba L., . . . pag. 31

41(40) Vatămă omizi de culoare verde deschisă, verde-cenușie, castanie pînă la negricioasă cu dungi longitudinale deschise și altele oblice scurte, închise la culoare.

Mamestra brassicae L., . . pag. 380

42(43) Vatămă omizi de culoare verde-albăstruie sau castaniu-cenușie, dorsal cu o linie de culoare deschisă, lateral pete unghiulare-negricioase.

Mamestra persicariae L., pag. 123

43(42) Vatămă omizi verde-cenușii, cenușiu-gălbui sau cenușiu-roșcate, dorso-lateral cu linii longitudinale albe.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

44(45) Vatămă omizi verde-albăstrui, dorso-lateral cu linii albicioase și galbene.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

Scanned with OKEN Scanner

45(44) Vatămă omizi de talie mare, culoarea diferită, predomină galbenul, dorsal cu dungi oblice, lateral negre, cornul de pe segmentul anal în formă de S.

Acherontia atropos L., . . pag. 286

46(35) Frunzele sînt vătămate de insecte adulte și alte animale.

47(55) Frunzele sînt roase, de obicei cele de la bază, uneori este retezată și tulpina răsadului plantat proaspăt.

48(62) Vatămă insecte adulte.

49(52) Dăunătorul are aparatul bucal în formă de trompă (rostru). Pe pronot în dreptul ochilor se află cili lungi.

50(51) Primul articol antenal este lung, trece dincolo de marginea posterioară a ochilor. Pronotul este mai lung decît lat, cu marginile aproape drepte, corpul negru acoperit cu solzi și peri de culoare brun-cenușie.

Tanymecus palliatus F., . . pag. 304

51(50) Primul articol antenal este mai scurt, nu depășește marginea posterioară a ochilor, marginile protoracelui sînt ușor convexe spre exterior. Corpul negru acoperit cu solzi și peri de culoare cenușie, pe elitre se află benzi longitudinale și pete de culoare mai închisă.

Tangmecus dilaticollis Gyll., ... pag. 110

52(49) Dăunătorul nu are aparatul bucal în formă de trompă.

53(54) Corpul este oval de culoare cenușiu-negricioasă mată. Pe elitre se află tuberculi mari, așezați în rînduri longitudinale.

Opatrum sabulosum L., . . pag. 32

Scanned with OKEN Scanner

54(53) Corpul este alungit, culoarea neagră, acoperit cu o pubescență fină cenușie, pe elitre trei dungi longitudinale de păr fin și alb.

Epicauta erythrocephala Pall., ... pag. 285

55(47) Frunzele sînt altfel vătămate.

56(59) Frunzele sînt roase în formă de fereastră ovală cu ∅ de 2—3 mm sau în formă de goluri de mărime diferită, luînd un aspect ciuruit.

57(58) Vatămă insecte adulte, dorsal au culoarea brun-roșcată sau galbenă, ventral și extremitatea femurelor posterioare negre, elitrele galbene pînă la castanii cu o dungă îngustă castanie pe sutura lor.

Psylliodes affinis Payk., . . pag. 284

58(57) Vatămă insecte adulte, dorsal culoarea este verde cu reflex bronzat, arămie sau albastru-verzuie, antenele la bază portocalii, restul negre.

Psylliodes hyoscyami L., . pag. 345

59(56) Frunzele de la mijlocul și vîrful plantei sînt perforate, golurile au formă și mărime diferită sau sînt roase pe margini dințat. Vatămă lăcuste de talie mare, cu picioare lungi, cele posterioare adaptate pentru sărit.

60(61) Lăcustele au antenele mai scurte decît corpul.

Calliptamus italicus L., . . pag. 74

61(60) Lăcustele au antenele mai lungi decît corpul.

Locusta viridissima L., **Decticus verrucivorus** L. sau **Phasgonura caudata** Charp., . . pag. 150, 149, 74

62(48) Vatămă melci fără sau cu cochilie.

63(69) Frunzele sînt roase pe margini, găurite neregulat, sau sînt răzuite pe fața superioară. Pe plantă se

află mucus alb cu luciu argintiu și dejecții negricioase.

64(67) Vatămă melci fără cochilie.

65(66) Melcul are culoarea cenușiu-brună.

Deroceras reticulatum Müll., pag. 75

66(65) Melcul are culoarea cenușie-deschisă.

Limax maximus L.
(Limaxul cenușiu)
fam. *LIMACIDAE-STYLOMMATOPHORA*

Diagnoză. *Animalul adult* are 12—15 cm lungime, culoarea cenușie deschis pînă la albicioasă, mai rar cenușie-închis. Pe părțile dorsală și laterale se află trei rînduri de dungi sau pete de culoare închisă, rar lipsesc aceste pete. Discul roz-deschis cu pete întunecate.

67(64) Vatămă melci cu cochilie castaniu-gălbuie, sferică, cu cinci dungi închise la culoare. Corpul melcului este rugos, culoarea cenușiu-gălbuie.

Helix pomatia L., ... pag. 603

68(34) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

69(63) Frunzele nu sînt roase, ele se diformează în diferite feluri.

70(71) Frunzele vătămate se deosebesc de cele sănătoase, au limbul subțire și sînt mai mici, de-a lungul nervurilor se află dungi albe. Atacul începe de la bază spre vîrful plantei, iar cînd este mare, frunzele se uscă și devin casante.

Thrips tabaci Lind.
(Tripsul tutunului)
fam. *THRIPIDAE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 1 mm lungime, culoarea galben-roșcată cu pete cenușii sau galbene, capul și toracele negricioase. *Insecta adultă* are 1 mm lungime, culoarea galbenă deschis sau galben-castanie, aripile scurte, incolore, cu franjuri pe margini, nu acoperă complet corpul. Mai multe generații pe an. Ouăle în țesuturile plantei gazdă. [Insecta adultă sau larva] sub plante sau frunze căzute.

Scanned with OKEN Scanner

71(70) Frunzele sînt galbene și se veștejesc, uneori sînt sfîșiate în locurile vătămate, luînd un aspect zdrențuit.

72(73) Vatămă ploșnițe de culoare roșcată pînă la cafeniu-gălbuie.

Dolycoris baccarum L., pag. 319

73(72) Vatămă ploșnițe de culoare albăstruie sau gălbuie.

Palomena prasina L.

fam. *PENTATOMIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă însă este mai mică, aripile de mărime diferită. VI—VIII. *Insecta adultă* are 11—12 mm lungime, culoarea albăstruie sau verde-gălbuie, rar verzuie-măslinie, antenele verzui, partea sternală și picioarele alb-gălbui sau verzui. IX—[ ]—V. Ouăle pe plante.

74(77) Frunzele nu sînt pătate, pe dosul lor se află insecte de talie mică, aripate și aptere și rouă de miere în care se dezvoltă fumagină. Roua de miere se află și pe fața frunzelor, acestea devin sfărîmicioase.

75(76) Vatămă insecte de culoare verzuie, cu antenele și sifunculii lungi.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

76(75) Vatămă insecte negre cu reflex liliachiu.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

77(74) Frunzele au pete de culoare deschisă, mai ales galbenă, pe fața inferioară se află insecte de talie mică verzi-gălbui cu ceară albă pe corp, iar cele mature au aripile albe. Frunzele se usucă și cad.

Scanned with OKEN Scanner

Trialeurodes vaporariorum Westw.
(Musculița albă)
fam. *ALEURODIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 1,5 mm lungime, culoarea verde-gălbuie, corpul turtit acoperit cu fire albe de ceară, ochii roșii, picioarele scurte. *Insecta adultă* are 1,5—2 mm lungime, corpul galben acoperit cu o secreție ceroasă albă, aripile albe, abdomenul cilindric. Mai multe generații pe an. Ouăle pe fața inferioară a frunzei. [Toate stadiile].

78(79) Frunzele îngălbenesc, baza tulpinii intră în descompunere și se rupe ușor la colet. Atacul apare în vetre mici sau mai mari, la început, tulpina se îngroașe la colet, apoi se colorează în negru, țesuturile se cojesc, putrezesc, planta se usucă. Vatămă animale de talie mică, viermiforme și transparente *(Nematode)*.

Ditylenchus dipsaci Kühn, pag. 66

79(78) Frunzele au pete galbene, roșii sau negre, pe dos se află o țesătură mătăsoasă fină, acarieni adulți cu 8 și larve cu 6 picioare, de culoare verde sau roșcată.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

80(19) Sînt vătămate florile, bobocii florali, capsulele și semințele.

81(86) Vatămă insecte rozătoare.

82(83) Florile au petalele și alte părți fragede, bogate în amidon, roase. Vatămă insecte adulte de talie mijlocie, corpul negru-lucios și cu numeroase pete albe pe partea dorsală. Petalele vătămate cad.

Oxythyrea funesta Poda, pag. 225

83(82) Bobocii florali sau capsulele sînt găurite, ovarul sau semințele sînt roase.

84(85) Vatămă omizi de culoare castaniu-roșcată, dorsal cu trei dungi longitudinale cenușiu-verzi, lateral cîte una galbenă,

Chloridea obsoleta F., . . pag. 273

Scanned with OKEN Scanner

85(84) Vatămă omizi de culoare verde-cenușie, cenușiu-gălbuie sau cenușiu-roșcată, dorso-lateral cu linii longitudinale albe.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

86(81) Vatămă insecte sugătoare.
87(90) Bobocii florali se pătează, se usucă și cad.
88(89) Vatămă tripși de culoare gălbuie pînă la castanie, aripile înguste cu franjuri lungi.

Thrips tabaci Lind., . . pag. 323

89(88) Vatămă păduchi de plantă verzui, antenele și sifunculii lungi.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

90(87) Capsulele vătămate sînt pătate, se diformează și produc semințe puține.
91(92) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare neagră sau liliachie, secretă multă rouă de miere.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

92(91) Vatămă ploșnițe, insecte castaniu-roșcate sau galben-castanii cu pete galben-roșcate.

Dolycoris baccarum L., pag. 319

Humulus lupulus L. (hameiul)
fam. Cannabinaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(14) Sînt vătămate părțile subterane ale hameiului.
2(7) Este vătămată rădăcina principală sau rădăcinile adventive. Organele aeriene stagnează în creștere, uneori se etiolează și se usucă.

Scanned with OKEN Scanner

3(4) Rădăcinile mai groase sînt găurite în interior, cele mai subțiri sînt roase la exterior sub formă de șănțulețe lungi și adînci sau sînt retezate de omizi cu 16 picioare, culoarea cenușiu-murdară pînă la galbenă cu negi negri și păr pe ei.

Hepialus humuli L., . . . pag. 279

4(3) Rădăcinile nu sînt găurite și nici nu au șanțuri, pe ele se află răni superficiale sau profunde, largi, de formă neregulată, roaderile uneori sînt în spirală. Vatămă larve cu 6 picioare, corpul alb, spiculii sterno-anali, 12—18, sînt așezați pe două rînduri scurte, la extremități apropiate între ele.

Polyphylla fullo L. sau alți viermi albi **Scarabaeide,** pag. 586, 36—41

5(6) Pe rădăcini se află roaderi în formă de galerii scurte sau lungi și adînci, adesea dăunătorul se află în ele. În același fel sînt vătămate baza tulpinii și coardele. Vatămă larve cu 6 picioare scurte și egale în lungime, capul plan dorsal, corpul aproape cilindric, culoarea galbenă, portocalie sau brună.

Elateridae sp., ... pag. 41—44

6(5) Pe rădăcină nu se află roaderi în formă de galerii ci este roasă scoarța, iar în apropierea vătămării se află larve de talie mijlocie, albe, cu capul galben-castaniu, corpul ușor îndoit, fără picioare.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

7(2) Este vătămată tulpina la bază.

8(11) Este vătămat coletul tulpinii sau al coardelor, partea din sol.

9(10) Coletul și tulpina sînt vătămate în interior de omizi cu 16 picioare, talia mare, culoarea roșcată, dorso-median cu o linie roșie longitudinală.

Hydroecia micacea Esp., . . pag. 288

10(9) Coletul și tulpina sînt roase la exterior de omizi polifage cu 16 picioare, culoarea cenușiu-pămîntie sau brună, aproape glabre, deranjate se strîng în spirală, trăiesc în sol.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

11(8) Sînt vătămați lăstarii.

12(13) Scoarța de pe lăstari este roasă superficial de gîndaci de talie mică, larva roade sau retează rădăcinile.

Maladera holosericea Scop. sin.: *sulzeri* Fiessly, *pellucidula* Sulzer, *lausellata* Geoffr., *Sericea chrysomeloides* Schr., *fumosa* Geoffr.

fam. *SCARABAEIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 20—22 mm lungime, culoarea gălbuie, castaniu-roșcată. Corpul îndoit ușor de la mijloc. Pe sternitul anal se află un rînd de 16—22 peri groși și lungi, așezați în formă de arc. VI—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are aproximativ 10 mm lungime, corpul scurt, convex, dorsal castaniu-negru, ventral roșu, acoperit cu o pubescență fină, antenele din 10 articole, măciuca din trei lamele, este mai dezvoltată la mascul decît la femelă. VIII—[ ]—IV. Ouăle în sol.

13(12) Scoarța de pe lăstari este roasă mai adînc sau lăstarii sînt retezați. În pămînt se află galerii superficiale cu ∅ aproximativ de 20 mm, pămîntul ridicat ușor. Dăunătorul are talia mare, picioarele anterioare în formă de lopeți cu care sapă pămîntul, culoarea dorsal brună, ventral galbenă.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

14(1) Sînt vătămate organele aeriene ale plantei.

15(18) Este vătămată planta în întregime; excepție rădăcina și coletul.

16(17) Lăstarii sînt retezați la suprafața solului. Vatămă insecte de culoare neagră mată, ventral albăstruie, capul cu mandibule dezvoltate, elitrele scurte și rotunde, aripile lipsesc.

Lethrus apterus Laxm., . . pag. 218

Scanned with OKEN Scanner

17(16) Lăstarii nu sînt retezați, ei nu se dezvoltă, tulpina este subțire și scurtă, frunzele mici, producția de conuri mică. În țesuturile plantei se află viermi transparenți și mici (nematozi) microscopici.

Ditylenchus dipsaci Kühn, pag. 66

18(15) Sînt vătămate frunzele sau lăstarii, tulpina și ramurile.

19(64) Sînt vătămate frunzele.

20(53) Vatămă larve sau insecte adulte rozătoare.

21(52) Frunzele sînt vătămate la exterior.

22(32) Frunzele sînt scheletate, rămîn nervurile și porțiuni mici în limb.

23(44) Vatămă omizi cu 16 picioare, de talie mare și mijlocie.

24(27) Frunzele sînt strînse mai multe la un loc și înfășurate cu fire mătăsoase, apoi roase.

25(26) Omizile sînt de culoare verde-închisă pînă la măslinie, capul și pronotul castaniu pînă la negru. Pe corp negi negri.

Cnephasia wahlbomiana L., pag. 184

26(25) Omizile sînt de talie mijlocie, foarte mobile, culoarea verde-cenușie cu dungi longitudinale pe partea dorsală de culoare închisă.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

27(24) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

28(29) Omizile sînt de talie mijlocie, culoarea verde cu o linie dorso-mediană de culoare închisă.

Hypena rostralis L.

fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 25 mm lungime, culoarea verde cu puncte negre, dorso-median se află o linie negricioasă longitudinală, lateral cîte două linii albe. V—VI, VIII—IX. Cris. într-un cocon mătăsos. Insecta adultă are d.a.a. de 25 mm, a.a. brun-ruginii amestecat cu cenușiu și

linii transversale negricioase, pe margini deschise la culoare. Maculele circulară și reniformă negre, unite între ele printr-o dungă neagră scurtă. A.p. castaniu-cenușii. VIII—[ ]—V. Ouăle pe planta gazdă.

29(28) Omizile sînt glabre, culoarea închisă, uneori se găsesc exemplare de culoare verde sau galbenă. Exemplarele de culoare închisă au dorso-median trei linii longitudinale galbene întrerupte din loc în loc și dungi scurte oblice gălbui, iar la exemplarele verzui sau gălbui, desenele de pe corp nu sînt clare.

Mamestra brassicae L., . . pag. 380

30(31) Omizile sînt verzi sau roșu-castanii cu numeroase puncte albe, dorso-median cu trei linii subțiri de culoare deschisă, iar lateral liniile sînt gălbui.

Mamestra oleracea L., . . pag. 124

31(30) Omizile sînt verzui pînă la castanii, dorso-median au o linie de culoare deschisă, pe segmentele 4, 5, 8 se află dungi oblice verde-închise, iar pe restul segmentelor pete unghiulare mai deschise.

Mamestra persicariae L., pag. 123

32(22) Frunzele sînt altfel vătămate.

33(45) Frunzele sînt roase complet. Rămîne numai peţiolul cu o mică porţiune din limb, sau sînt roase anumite porţiuni mari din lobii limbului.

34(37) Vatămă omizi care au spini pe corp și trăiesc în colonii.

35(36) Omizile sînt de culoare neagră cu reflex albăstrui și numeroase puncte albe, spinii sînt lungi, negri și ramificaţi, iar picioarele abdominale roșii.

Vanessa io L., ... pag. 222

36(35) Omizile au culoarea castanie închis sau galben-castanie, cu dungi galben-verzui. Punctele albe lipsesc de pe corp.

Scanned with OKEN Scanner

1. Vanessa urticae L.

Diagnoză. *Omida* (fig. 119) are aproximativ 40 mm lungime, culoarea castanie închis pînă la galben-castanie, pe corp cu spini de culoare deschisă, ramificați și dungi longitudinale galben-verzui. V—X. 2, 3 generații. Cris. pe planta gazdă. Insecta adultă are d.a.a. de 40 mm, a.a. roșu-cărămizii, pe marginea externă cu un rînd de macule albastre în formă de semilună pe fond negru, pe marginea anterioară trei macule mari negre. A.p. sînt jumătate spre bază negre, iar marginea externă asemănătoare cu a.a. XI—[ ]—IV, VI—X. Ouăle pe planta gazdă.

37(34) Vatămă omizi care au spini pe corp, trăiesc solitar, sînt colorate diferit.

2. Polygonia C. album L.

1—2 fam. *NYMPHALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* (fig. 120) are aproximativ 35 mm lungime, partea dorsală a corpului bicoloră, jumătatea anterioară galben-roșcată, jumătatea posterioară albă, lateral cu cîte o linie longitudinală roșie. Spinii de aceeași culoare cu corpul. VI, VII. Cris. pe garduri etc.

Fig. 119 — *Vanessa urticae*: L.:
a — fluture; *b* — omida

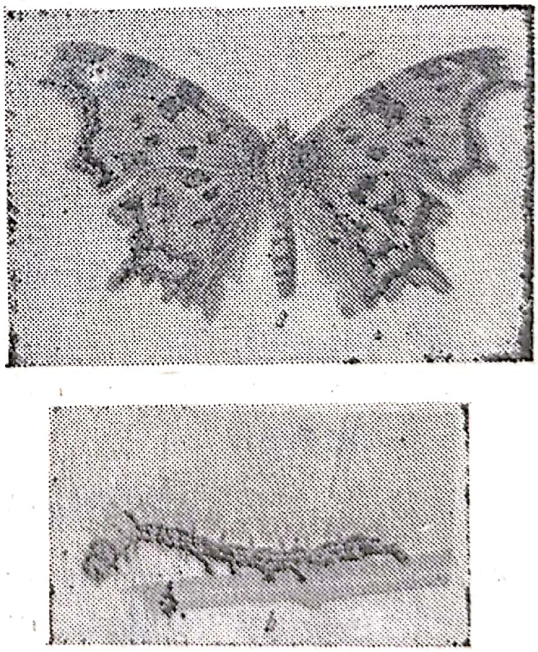


Fig. 120 — *Polygonia C. album* L.: — omida

Insecta adultă are d.a.a. de 45 mm, aripile galben-castanii cu macule castanii închise, iar marginea externă castanie sinuoasă. Fața inferioară castaniu-cenușie închisă, cu o maculă albă în forma literei C pe a.p. III—X. Ouăle pe planta gazdă.

38(39) Omizile au culoare închisă, perii cenușiu-închiși în formă de tufă, liniile longitudinale sînt roșii și albe.

Porthesia similis Fuessl., . . pag. 463

39(38) Omizile au corpul acoperit cu o pubescență subțire și rară, culoarea cenușiu închisă cu dungi galbene și albe.

Acronycta pisi L.

fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 40 mm lungime, culoarea închisă, dorso-median o linie longitudinală galbenă închis, lateral cenușie deschis, iar transversal în fiecare segment cîte o dungă roșie scurtă. Pe abdomen se află o proeminență lungă digitiformă cărnoasă și o umflătură. VI, VIII—IX. [Cris.] în fisurile scoarței la plantele sîmburoase. Insecta adultă are d.a.a. de 40 mm, a.a. cenușiu-deschise, gălbui cu dungi scurte negre, a.p. la ♀ cenușiu-castanii, la ♂ albicioase. V, VII—VIII. Ouăle pe plantă gazdă.

40(41) Omizile au peri lungi pe corp, grupaţi în tufe, aşezaţi pe negi.

Acronycta rumicis L., . . pag. 222

41(40) Omizile au peri dispuși în formă de perie, corpul de culoare cenușie cu linii roșu-gălbui dorsal și lateral.

Orgyia antiqua L., . . . pag. 463

42(43) Omizile sînt de culoare galben-verzuie, intersegmental neagră, cu păr galben-cenușiu în formă de perie.

Dasychira pudibunda L., . . pag. 464

Scanned with OKEN Scanner

43(42) Omizile sînt de culoare verzuie pînă la castanie, dorso-lateral cu linii longitudinale albe și gălbui.

Brotolomia meticulosa L., pag. 392

44(23) Vatămă omizi cu 12 picioare, de talie mare, corpul verzui-albăstrui, îngust la partea anterioară, dorsal cu șase linii de culoare deschisă, lateral galbene.

Plusia gamma L., ... pag. 124

45(33) Frunzele sînt roase pe margine și găurite sau sînt numai găurite.

46(49) Frunzele sînt roase pe margine și găurite, golurile de pe limb sînt mari, de formă neregulată.

47(48) Vatămă insecte adulte de talie mijlocie, culoarea castaniu-gălbuie, cu o pubescență gălbuie pe corp, elitrele gălbui.

Amphimallus solstitialis L., pag. 38

48(47) Vatămă insecte de talie mare, culoarea verde, antenele mai lungi decît corpul, ovipozitorul lung în formă de sabie.

Locusta viridissima L., . . pag. 150

49(46) Frunzele de la vîrful coardelor sînt roase în formă de goluri, la început mici și dese, unele se unesc devin mari, de formă neregulată.

50(51) Vatămă insecte de talie mică, verzi pînă la negricioase cu luciu metalic, iar extremitatea elitrelor de culoare ruginie. Picioarele posterioare pentru sărit.

Psylliodes attenuata Koch, pag. 261

51(50) Vatămă insecte de talie mică, de culoare cuprie-aurie negricioasă cu luciu, picioarele posterioare pentru sărit.

Chaetocnema concinna Marsh.,
. . . . . pag. 298

Scanned with OKEN Scanner

52(21) Frunzele sînt roase în interior prin parenchim în formă de galerie (mină) îngustă, sinuoasă, care se lărgește treptat. Mina este situată pe marginea frunzei, în interiorul ei se află o larvă albă mică și apodă.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

53(20) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

54(61) Vatămă păduchi de plantă sau ploșnițe.

55(56) Frunzele sînt îndoite pe margine în jos, suprafața lor este lucioasă, acoperită cu rouă de miere, apoi se înnegresc, pe fața înferioară se află colonii de păduchi de plantă.

Phorodon humuli Schrk.

fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,2 mm lungime, verde deschis pe partea dorsală, cu dungi transversale închise, antenele lungi cît jumătatea corpului, picioarele albicioase, corniculii verzi lungi și subțiri. *Forma aripată* are 2 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verzui, dorso-lateral cu pete închise la culoare, antenele negre mai scurte decît corpul, picioarele și corniculii ca la forma apteră. Gazda principală prunul, pe care [ouăle] în fisurile scoarței sau muguri, gazda secundară este hameiul unde cauzează daune mari.

56(55) Frunzele nu sînt îndoite pe margini, au pete mici castanii, uneori sînt diformate.

57(58) Vatămă insecte de culoare castaniu-roșie, corpul turtit dorso-ventral.

Calocoris fulvomaculatus Deg.

fam. *MIRIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, este mai mică și aripile lipsesc sau sînt dezvoltate diferit. IV—VIII. *Insecta adultă* are 6—6,5 mm lungime, culoarea castaniu-roșcată pînă la negricioasă, picioarele castaniu-gălbui. VII—IX. [Ouăle] în spalierii hameiului.

Scanned with OKEN Scanner

58(57) Vatămă insecte verzui pînă la gălbui.

Calocoris norvegicus Gmel., pag. 383

59(60) Vatămă ploșnițe galben-cenușii, roșcate sau castanii de talie mică.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

60(59) Vatămă ploșnițe verde-gălbui sau brune-închis de talie mijlocie.

Adelphocoris lineolatus Goeze, ... pag. 189

61(54) Vatămă tripși sau acarieni.

62(63) Frunzele tinere de la vîrful coardelor au pete albe argintii, care nu-și schimbă culoarea și nici nu se unesc între ele. Vatămă insecte de talie mică, cu aripi înguste și franjuri lungi pe margini, culoarea gălbuie pînă la brunie.

Thrips tabaci Lind., . . pag. 323

63(62) Frunzele au pete mici gălbui, care se unesc, iar pe partea inferioară o pînză fină mătăsoasă, sub ea animale adulte cu 8 și larve cu 6 picioare de culoare verzuie pînă la roșcat. Frunzele se înroșesc mai tîrziu.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

64(19) Sînt vătămate tulpina, coardele și lăstarii.

65(68) Vătămările sînt cauzate la exterior. Este ros vîrful coardelor și lăstarilor, care se vestejesc, se usucă, tulpina stagnează în creștere.

66(67) Vatămă insecte adulte de talie mijlocie, culoarea neagră cu solzi castanii cenușii, abdomenul oval.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

67(66) Vatămă insecte adulte de talie mare, elitrele castanii deschise, pronotul și picioarele roșcate, une-

ori negre, pe laturile abdomenului cu cîte trei macule triunghiulare albe.

Melolontha melolontha L., pag. 36

68(65) Vatămările sînt cauzate în interior. În coarde și tulpină sînt roase galerii, iar la exterior se află orificii prin care se scurge sau nu, rumegătură. Planta stagnează în creștere sau se usucă.

69(70) Vatămă omizi de talie mijlocie, culoarea galben cenușie cu o linie longitudinală dorso-mediană închisă, capul, pronotul și placa anală castanii.

Pyrausta nubilalis Hb., . . pag. 115

70(69) Vatămă omizi de talie mare, culoarea alb-murdară sau galbenă cu nuanță roșie-închisă, capul și pronotul brun-deschis, tergitul anal negru, dorsal cu trei linii de culoare deschisă.

Xanthoecia flavago Schiff., pag. 289

71(72) Sînt vătămate alte organe aeriene ale hameiului.

72(71) Sînt vătămate conurile.

73(76) Conurile sînt vătămate de insecte rozătoare.

74(75) Solzii sînt roși pe margini sau găuriți, adeseori este ros și axul, iar partea deasupra atacului se brunifică și se uscă. Dăunătorul este de talie mică, culoarea verde pînă la negricioasă cu luciu, extremitatea elitrelor ruginie, picioarele posterioare adaptate pentru sărit.

Psylliodes attenuata Koch, pag. 261

75(74) Solzii se brunifică, se usucă și cad, este ros axul de larve de talie mică, apode, culoarea albicioasă.

Contarinia humuli Theob.

fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, culoarea albicioasă, fără cap și picioare, se deplasează prin sărituri. VIII—IX—[ ]—V. P. în sol. Insecta adultă are 1,5 mm

lungime, culoarea galbenă spălăcită, antenele și picioarele castanii. VII—VIII. Ouăle sub solzii conului.

76(73) Conurile sînt vătămate de insecte sugătoare.

77(78) Conurile se etiolează și sînt acoperite parțial cu rouă de miere, în care se dezvoltă fumagina. Sub solzi se află păduchi de plantă apteri verzi, care trăiesc în colonii.

Phorodon humuli Schrk., . pag. 334

78(77) Conurile nu se dezvoltă, în ele se găsesc insecte de talie mică de culoare galbenă.

79(80) Vatămă insecte de talie mică, culoarea galbenă pînă la castanie, aripile înguste cu franjuri pe margini.

Thrips tabaci Lind., . . . pag. 323

80(79) Vatămă insecte de talie mică, de culoare castanie-închisă pînă la negricioasă, antenele și picioarele galbene, aripile cenușiu-gălbui cu franjuri pe margini.

Heliothrips haemorrhoidalis Bché, ... pag. 417

Scanned with OKEN Scanner

Dăunătorii plantelor medicinale

Carum carvi L. (chimionul), **Coriandrum sativum** L. (coriandrul), **Foeniculum vulgare** Mill. (feniculul), **Pimpinella anisum** L. (anasonul) fam. **Umbeliferae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(2) Sînt vătămate părțile subterane ale plantelor, de viermi sîrmă *(Elateride)*, viermi albi *(Scarabaeide)*, omizi polifage *(Noctuide)*, larve de *Tenebrionide*, larve apode *(Diptere)* și alte insecte adulte sau mamifere rozătoare care trăiesc în sol. Plantele vătămate stagnează în creștere sau se etiolează și se usucă, pag. 41—44, 36—41, 28—31, 32, 33, 46—49.

2(1) Sînt vătămate părțile aeriene ale plantelor.

3(26) Sînt vătămate frunzele sau tulpina.

4(25) Sînt vătămate frunzele.

5(18) Vatămă insecte rozătoare.

6(15) Frunzele sînt vătămate la exterior.

7(14) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase, ele sînt roase pe margine sau sînt perforate, golurile au forma neregulată și mărimea diferită.

8(9) Vatămă omizi cu 12 picioare, talia mare, corpul mai subțire la partea anterioară, capul mic galben-castaniu, corpul verde deschis cu linii longitudinale, dorso-lateral albe și galbene.

Plusia gamma L., ... pag. 124

9(8) Vatămă omizi cu 16 picioare, talia mare.

10(11) Omizile sînt glabre, corpul verde cu benzi transversale late negre și cu puncte roșii.

Scanned with OKEN Scanner

Papilio machaon L. (Fluturele coada rîndunicii)

fam. *PAPILIONIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* (fig. 121) are 40 mm lungime, culoarea verde, dorsal pe fiecare segment se află o bandă transversală neagră și puncte roșii. VI—VII, VIII—X. [Cris.] pe plante. Insecta adultă are d.a.a. de 60—70 mm, a.a. galbene-deschis cu nervuri și pete mari negre, pe marginea externă o dungă neagră și pete galbene ovale. A.p. au cîte o prelungire neagră în formă de coadă, pe marginea externă cîte o dungă neagră cu pete ovale albastre și o pată roșie rotundă. V—VI, VIII—IX. Ouăle pe plante.

11(10) Omizile sînt acoperite cu o pubescență neagră, culoarea verzuie, roșcat-violetă sau castanie și cinci dungi longitudinale negricioase.

Chloridea obsoleta F., . . pag. 273

12(13) Omizile sînt verzi murdare sau castaniu-cenușii, dorso-median cu o linie longitudinală albicioasă, iar lateral cu pete oblice închise sau deschise.

Mamestra persicariae L., pag. 123

13(12) Omizile au culoarea verde sau brună, dorso-median o linie longitudinală întreruptă albă, lateral dungi scurte, oblice, negricioase și o dungă albă de-a lungul picioarelor.

Brotolomia meticulosa L., pag. 392

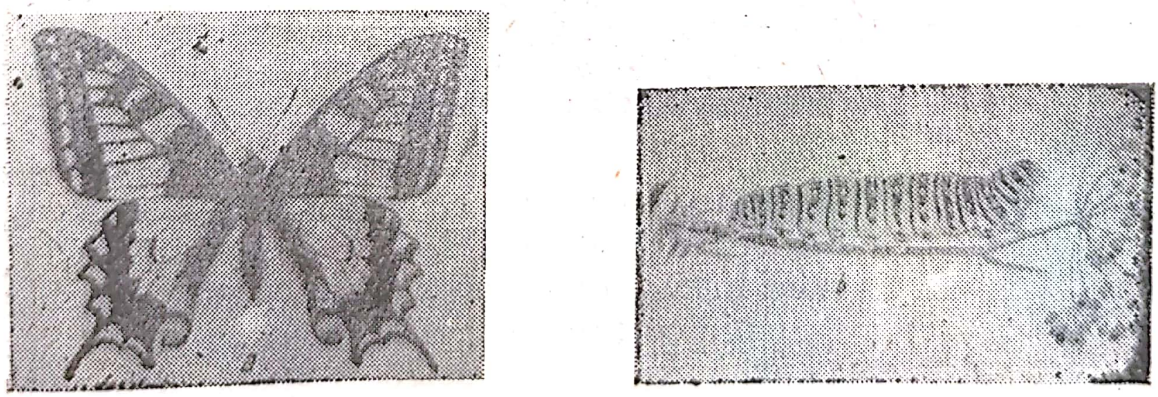


Fig. 121 — *Papilio machaon* L.:
a — fluture; *b* — omida

14(7) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase și roase pe margine sau scheletate de omizi de talie mijlocie, capul negru, corpul verde cenușiu, cu trei dungi galbene pe pronot și două pe restul corpului.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

15(6) Frunzele sînt vătămate în interior.

16(17) În frunze se află galerii (mine) înguste ondulate, de formă neregulată, care se observă mai bine pe fața inferioară, iar în interiorul lor larve de talie mică, fără cap și fără picioare.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

17(16) În frunze se află galerii (mine) late și convexe, vizibile pe ambele fețe ale frunzei, în interior, larve alb-gălbui de talie mică, fără cap și fără picioare.

Philophylla heraclei L., pag. 394

18(5) Vatămă insecte sugătoare.

19(20) Frunzele sînt încrețite, pe fața superioară se află puncte galbene, planta stagnează în creștere.

Trioza apicalis Först.
sin.: *viridula* Zett.
fam. *PSYLLIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, corpul oval, turtit, verzui, pe margini cu franjuri albe transparente de natură ceroasă. VI—VII. *Insecta adultă are* 3 mm lungime, verzuie, aripile gălbui și transparente, primăvara culoarea este închisă. VII—[ ]—V. Ouăle înfipte în frunză.

20(19) Frunzele nu sînt încrețite, au pete albe pe partea superioară, se uscă și cad. Vatămă ploșnițe solitare de talie mică, culoarea galbenă cu cîte o pată roșie pe aripi, corpul acoperit cu o pubescență albă sau aurie.

Poeciloscytus cognatus Fieb., pag. 224

Scanned with OKEN Scanner

21(22) Frunzele sînt altfel vătămate.

22(21) Frunzele sînt încreţite pe margine, pe ele se află colonii de păduchi de plantă, care se deplasează încet.

23(24) Vatămă păduchi de plantă aripaţi şi apteri, de culoare neagră sau neagră-verzuie cu reflex liliachiu, multă rouă de miere şi fumagină.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

24(23) Vatămă păduchi de plantă apteri, au culoarea gălbuie şi aripaţi care au capul şi toracele negricioase, abdomenul cu pete negricioase.

Myzus portulacae Macch.,
sin.: *ornatus* Laing.
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 1,5 mm lungime, culoarea gălbuie, dorsal cu puncte mici castanii aşezate pe corp transversal, antenele mai scurte decît corpul. *Forma aripată* are 1,5 mm lungime, capul şi toracele negricioase, abdomenul cu pete negricioase, aşezate neregulat în partea mediană. Se înmulţeşte în tot timpul vegetaţiei. Nu schimbă planta gazdă.

25(4) Tulpina şi peţiolul frunzei sînt roase din loc în loc în formă de orificii mici, de omizi verzui sau negricioase de talie mică. Planta stagnează în creştere sau se uscă.

Depressaria nervosa Haw., pag. 342

26(3) Sînt vătămate florile şi fructele.

27(38) Sînt vătămate florile.

28(33) Inflorescenţa este înfăşurată cu ţesătură mătăsoasă.

29(32) Inflorescenţa este acoperită cu o ţesătură mătăsoasă rară, florile din ea sînt roase.

30(31) Vatămă omizi de talie mică, verzui pînă la negricioase, cu dungi longitudinale galbene.

Scanned with OKEN Scanner

Depressaria nervosa Haw.
(Molia chimionului)
fam. *GELECHIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 10 mm lungime, culoarea verzuie sau negricioasă cu dungi longitudinale galbene pe corp, iar pe fiecare segment cîte 6 negi negri, pe margine albi. V—VIII. Cris. în tulpină. Insecta adultă are d.a.a. de 20 mm, a.a. brune cu pete negricioase, a.p. brun-cenușii. VIII—[ ]—IV. Ouăle pe peţiol, frunză sau mugurii florali.

31(30) Vatămă omizi de talie mică, culoarea cenușie pînă la roșcată cu negi albi, capul și pronotul negre. Inflorescenţa este roasă înainte de a se deschide florile.

Depressaria depressella Hb., pag. 393

32(29) Inflorescenţa este strînsă mănunchi și acoperită cu o ţesătură mătăsoasă deasă, omizile rod ovarul, uneori și pedunculii florali, au culoarea corpului verde, capul galben.

Cacoecia strigana Hb.
fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 15—20 mm lungime, capul galben, corpul verde, cu negi și păr pe ei de culoare deschisă aşezaţi pe două rînduri, iar pe partea dorsală a corpului trei linii longitudinale verde-închise. V—VI. Cris. în inflorescenţă. Insecta adultă are d.a.a. de 18—20 mm, a.a. castanii cu trei benzi transversale roșii. A.p. cenușii. VI—VII. [Ouăle] pe scoarţa pomilor.

33(28) Inflorescenţa nu este înfășurată cu fire mătăsoase.

34(35) Vatămă omizi glabre, talia mare, culoarea verde cu benzi transversale negre și late, iar pe ele pete roșii.

Papilio machaon L., . . . pag. 339

35(34) Vatămă omizi acoperite cu o pubescenţă neagră, pe fiecare segment patru tuberculi negri aşezaţi în formă de trapez și cîte un păr pe fiecare. Culoarea verzuie, roșcată, violet sau castaniu-în-

chisă, dorsal cu cinci dungi longitudinale de culoare închisă.

Chloridea obsoleta F., . . pag. 273

36(37) La baza umbelelor principale și secundare se află gale (umflături) alungite cu larve în ele.

Lasioptera carophila Loew
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, culoare roșie, fără cap și fără picioare. VI—VII. [P.] în gală. Insecta adultă are 2,5 mm lungime, culoarea brunie cu o pubescență argintie pe corp, aripile alb-lăptoase, nervurile acoperite cu păr alb. V—VI. Ouăle în axul inflorescenței (Chimion).

37(36) Baza umbelelor este acoperită cu o țesătură fină, sub ea se află acarieni adulți cu 8 și larve cu 6 picioare, de culoare verzuie pînă la roșcată.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

38(27) Sînt vătămate fructele.

39(40) Fructele se usucă și cad ușor de pe peduncul, sămînța este seacă sau șiștavă. Ploșnițele înțeapă și sug sucurile din semințe.

Graphosoma italicum Müll.
fam. *PENTATOMIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, însă este mai mică și are aripile incomplet dezvoltate. VI—VIII. *Insecta adultă* are 10—12 mm lungime, culoarea roșie, a.a. pieloase, la vîrf membranoase, pe elitre și pronot se află 6 dungi negre paralele și longitudinale. IX—[ ]—IV/V. Ouăle pe frunze sau inflorescență.

40(39) Fructele sînt altfel vătămate.

41(42) Fructul se decolorează, este ros în interior, devine galben spălăcit, adeseori violet în timpul dezvoltării, iar în interior se află larve de talie mică, culoarea portocalie.

Scanned with OKEN Scanner

Kiefferia pimpinellae F. Loew
(Țînțarul morcovului)
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, culoarea portocalie, este lipsită de cap și de picioare. VI—[ ]—III, începînd din VII în sol. P. în sol. Insecta adultă are 2,5 mm lungime, capul și toracele castanii, abdomenul roșu cu dungi inelare negricioase și păr alb. Aripile cenușii cu nervuri întunecate. Picioarele castaniu-negre, tarsele albe V—VI. Ouăle pe flori.

42(41) Fructul nu se decolorează, în interior se află o larvă de talie mică, roză, care distruge complet sămînța, rămîne numai învelișul. Fructul matur are un orificiu, prin care a zburat adultul.

Systole coriandri Nik.
(Viespea coriandrului)
fam. *CHALCIDIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1,9—2,1 mm lungime, culoarea alb-roză, fără picioare. VI—[ ]—IV. P. în sămînță. Insecta adultă are 1,9—2,1 mm lungime, culoarea neagră lucioasă, baza antenelor, piesele bucale, tibiile și tarsele castaniu deschise, abdomenul oval mai scurt decît toracele. V—VI. Probabil două generații. Ouăle în fructele verzi.

Atropa belladonna L. (mătrăguna), **Hyoscyamus niger** L. (măselariță), **Datura stramonium** (ciumăfaia) fam. **Solanaceae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(6) Este vătămată rădăcina sau baza tulpinii, de larve și insecte adulte *(Tenebrionide)*, viermi sîrmă *(Elateride)* cu 6 picioare, omizi polifage *(Noctuide)* cu 16 picioare, larve fără picioare *(Diptere)* și alte insecte adulte și mamifere rozătoare. Plantele stagnează în creștere sau se usucă.
. . . . pag. 32—34, 41—44, 28—31, 46—49

2(3) Rădăcina sau baza tulpinii este roasă de insecte, care aparțin altor grupe. Rădăcina este găurită pînă la colet, orificiul de intrare mic, galeria se lărgește pe măsură ce larva crește, alteori rădăcina este roasă numai la exterior. Vatămă larve de 5—6 mm lungime, de culoare albă mată.

Psylliodes affinis Payk., . . pag. 284

3(2) Rădăcina este roasă la vîrf sau de-a lungul ei de larve de talie mică, culoarea corpului deschisă.

4(5) Cele două striuri de lîngă sutura elitrelor se întind pînă la 3/4 din lungimea lor.

1. **Epithrix atropae** Foudr.
(Puricele mătrăgunei)

Diagnoză. *Larva* are 4—5 mm lungime, culoarea albă, capul castaniu. VI—VII. P. în sol. Insecta adultă are 1,2—1,8 mm lungime, culoarea neagră, elitrele sînt galbene la vîrf, uneori au cîte o maculă galbenă și pe umeri, interstriurile de pe elitre cu peri mici oblici. Antenele și picioarele galbene, tarsele picioarelor posterioare se articulează pe extremitatea tibiilor. VIII—[ ]—VI. Ouăle în grupe sau izolate în sol.

5(4) Cele două striuri de lîngă sutura elitrelor se întind pînă la jumătatea lor.

2. **Epithrix pubescens** Koch.

Diagnoză. *Larva* are 4—6 mm lungime, culoarea albcenușie. VI—VII. P. în sol. Insecta adultă are 1,5—2,0 mm lungime, culoarea neagră. Elitrele negre cu striuri punctate paralele și longitudinale și cu peri mici oblici așezați pe interstriuri. Antenele și picioarele roșcate, tarsele picioarelor posterioare se articulează pe extremitatea tibiilor. VII—[ ]—V. Ouăle în sol.

6(1) Sînt vătămate organele aeriene ale plantei.

7(8) Tulpina este găurită în regiunea medulară, uneori pînă la rădăcina principală. Planta se usucă.

3. **Psylliodes hyoscyami** L.,
sin.: *cupreonitens* Först.

Diagnoză. *Larva* are 5—6 mm lungime, culoarea albă, capul castaniu, picioarele scurte. V—VII. P în sol. In-

Scanned with OKEN Scanner

secta adultă are 2—5 mm lungime, corpul dorsal verde cu reflex bronzat, arămiu sau albastru-verde. Antenele la bază portocalii, restul negre, picioarele portocalii, tarsele se articulează la o oarecare distanță de la vîrful tibiei. Femurele posterioare negricioase. VIII—[ ]—IV. Ouăle în sol.

8(7) Sînt vătămate alte organe aeriene ale plantelor.

9(44) Sînt vătămate frunzele.

10(19) Frunzele sînt vătămate în interior.

11(16) Este minat parenchimul frunzei, rămîn intacte cele două epiderme.

12(13) Mina este îngustă apoi se mărește treptat, devine castanie și se usucă. În mină se află larva albicioasă, verzuie pînă la gălbuie și dejecții de culoare neagră sau numai acestea din urmă.

Pegomyia hyoscyami Pz., pag. 309

13(12) Mina este îngustă și sinuoasă, în ea se află larva transparentă, fără cap și picioare și dejecții. Se observă bine pe fața inferioară a frunzei.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

14(15) Mina este sinuoasă cu ramificații fine penate. Vatămă larva albe fără cap și fără picioare, dejecțiile sînt așezate pe o singură latură a minei.

Liriomyza strigata Meig., pag. 129

15(14) Mina este îngustă, ondulată și ramificată, în ea se află larve albe și dejecții, așezate alternativ pe o latură și pe cealaltă a minei.

Liriomyza solani Macq., pag. 423

16(11) Sînt minate pețiolul și nervura principală a limbului.

17(18) Vatămă omizi de culoare verde cenușie, dorsal cu trei linii brune.

Phthorimea [Lita] atriplicella F.v.R.

fam. *GELECHIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 10 mm lungime, culoarea verde-cenușie sau castanie cu trei linii longitudinale dorso-

median brune, capul galben, cu 4 puncte negre, picioarele albicioase. VI, VIII—IX. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 10—12 mm, a.a. lungi și înguste, cenușii cu reflex gălbui și pete închise. A.p. cenușii cu franjuri lungi, V, VII—VIII. Ouăle pe planta gazdă.

18(17) Vatămă larve de talie mică, culoarea albă, capul castaniu, picioarele scurte.

Psylliodes hyoscyami L., pag. 345

19(10) Frunzele sînt roase la exterior.

20(34) Frunzele sînt roase pe margine, găurite sau scheletate.

21(41) Vatămă insecte rozătoare.

22(33) Vatămă omizi.

23(24) Vatămă omizi de talie mare, gălbui-verzui, dorsal cu pete unghiulare albastre și verzui, pe partea dorsală a segmentului anal se află o proeminență chitinoasă în forma literei S.

Acherontia atropos L., . . pag. 286

24(23) Vatămă omizi care nu au pe corp proeminența în formă de S.

25(26) Omida are 12 picioare, corpul mai îngust la partea anterioară, de culoare verde deschis sau verde-castaniu cu dungi longitudinale deschise.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

26(25) Omida are 16 picioare, talia mare.

27(28) Omida este verde-gălbuie, dorso-median cu trei dungi cenușii și cîte o linie laterală albă. Pe fiecare segment se află cîte o pată mare patru-unghiulară.

Chloridea peltigera Schiff., pag. 134

28(27) Omida este verde-cenușie, cenușiu-galbenă sau cenușiu-roșcată, dorso-median cu linii albe longitudinale.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

29(30) Omida este verde-roșcată, violetă sau brună închis, dorsal cu cinci linii închise la culoare, iar pe fiecare segment patru tuberculi negri, așezați în formă de trapez cu cîte un păr pe ei.

Chloridea obsoleta F., . . pag. 273

30(29) Omida este cenușiu-castanie, are dungi galben-cenușii, pe laturi însoțite de altele negre, iar dorsal dungi scurte și oblice, negre. Ziua stă ascunsă în sol.

Agrotis C. nigrum L.

fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 30—35 mm lungime, culoarea cenușiu-castanie, lateral cu dungi galben-cenușii, pe margine negre, iar dorsal cu dungi scurte oblice negre. Pe corp negi cu păr pe ei. VI—VII, IX—[ ]—IV. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 35—45 mm, a.a. castanii-cenușii-violacee, aproape de baza și marginea externă, se află cîte o linie transversală sinuoasă cenușie deschis. A.p. albicioase, pe margine mai întunecate, cu franjuri cenușii deschise. IV—V, VIII. Ouăle pe planta gazdă.

31(32) Omida este de talie mare, culoarea verde pînă la castaniu-închisă, mai deschisă pe partea sternală.

Mamestra oleracea L., . . pag. 124

32(31) Omida este de talie mare, de culoare verde-gălbuie deschis, verde închis pînă la neagră.

Mamestra brassicae L., . . pag. 380

33(22) Vatămă lăcuste de talie mare, culoarea verde, picioarele posterioare adaptate pentru sărit, ovipozitorul mai lung decît aripile.

Phasgonura caudata Charp., pag. 74

34(20) Frunzele sînt ciuruite, galeriile sînt aproape rotunde cu ⌀ mic.

35(38) Vatămă insecte adulte de talie mică, picioarele posterioare adaptate pentru sărit, iar tarsul se articulează pe extremitatea tibiei.

36(37) Striurile laterale suturii elitrelor se întind înapoi pînă la 3/4 din lungimea acestora, culoarea neagră, elitrele galbene la vîrf, uneori și umerii.

Epithrix atropae Foudr., pag. 345

37(36) Striurile laterale suturii elitrelor se întind înapoi pînă la 1/2 din lungimea acestora. Culoarea corpului și elitrelor neagră, antenele și picioarele roșcate.

Epithrix pubescens Koch, pag. 345

38(35) Vatămă insecte de talie mică, antenele formate din 10 articole, tarsele picioarelor posterioare se articulează la o distanță oarecare de extremitatea tibiilor.

39(40) Insecta are culoarea verde cu luciu, capul verde, picioarele anterioare și mijlocii sînt roșii-gălbui, tibiile posterioare curbate.

Psylliodes hyoscyami L., pag. 345

40(39) Insecta are culoarea castaniu-gălbuie, capul castaniu, picioarele anterioare și mijlocii galben-roșcate.

Psylliodes affinis Payk., pag. 284

41(21) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

42(43) Frunzele sînt pătate sau etiolate, pe ele se află colonii de păduchi de plantă aripați și apteri de culoare verzuie.

Myzodes persicae Sulz., pag. 289

43(42) Frunzele sînt pătate pe fața superioară, pe partea inferioară au o țesătură mătăsoasă, sub ea

Scanned with OKEN Scanner

animale adulte, cu 8 picioare și larve cu 6 picioare, de culoare verzuie pînă la roșcată.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

44(9) Sînt vătămate florile și fructele crude.
45(48) Vatămă insecte rozătoare.
46(47) Vatămă omizi de talie mică, culoarea verde, cenușie sau castanie.

Phthorimea atriplicella F.v.R., ... pag. 346

47(46) Vatămă omizi de talie mare, culoarea gălbuie, dorsal cu trei dungi cenușii, lateral cu cîte o linie albă sau culoarea verde, cenușie, cenușiu-gălbuie sau cenușiu-roșcată, dorsal cu linii albe.

Chloridea peltigera Schiff. sau **Ch. dipsacea** L., . . . pag. 134, 135

48(45) Vatămă insecte sugătoare.
49(50) Florile au pete mari, pe ele se află colonii de păduchi de plantă aripați și apteri de culoare verzuie, care se deplasează încet.

Myzodes persicae Sulz., pag. 289

50(49) Florile au pete mici și dese, uneori sînt diformate, pe ele se află insecte solitare, care se deplasează repede, au culoarea verzui-galbenă pînă la castaniu închisă și patru pete pe pronot.

Lygus campestris L., . . pag. 396

Mentha piperita L. (menta), **Melissa officinalis** L. (roinița), **Salvia officinalis** L. (jaleșul) fam. **Labiatae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(8) Este vătămată partea subterană a plantelor.
2(3) Rădăcina sau coletul este vătămat de viermi

sîrmă *(Elateride)*, viermi albi *(Scarabaeide)* sau de omizi polifage *(Noctuide)*,
. . . . . pag. 41—44, 36—41, 28—31

3(2) Rădăcina sau coletul este vătămat și de alte insecte care nu fac parte din grupele de mai sus.

4(7) Rădăcina principală este roasă în interior, iar rădăcinile secundare la exterior. Planta stagnează în creștere sau se usucă.

5(6) Vatămă larve de culoare cenușie deschis.

1. **Longitarsus lycopi** Foudr.

Diagnoză. *Larva* este de 4—5 mm lungime, culoarea cenușie deschis. V—VI. P. în sol. Insecta adultă are 1,3—1,8 mm, capul castaniu-roșcat, toracele și elitrele castaniu-gălbui, protoracele rugos, elitrele cu puncte în rînduri paralele, primul articol tarsal al picioarelor posterioare este egal cu 1/2 din lungimea tibiei, antenele din 11 articole. VIII—X. [Ouăle] în sol. (Mentă.)

6(5) Vatămă larve de culoare gălbuie.

2. **Longitarsus waterhousei** Kutsch., sin.: *junicola* Weise, *menthae* Bedel și Gentner, *mentophagus* Gentner
1—2 fam. ***CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA***

Diagnoză. *Larva* are 4—6 mm lungime, culoarea gălbuie. IV—VI. P. în sol. Insecta adultă are 1,8—2,4 mm lungime, capul și pronotul roșcate, dorsal culoarea galben-castanie, ventral castanie închis pînă la negricioasă. Sutura elitrelor și femurele posterioare de culoare deschisă. Elitrele cu puncte în rînduri neregulate, primul articol tarsal al picioarelor posterioare este egal cu 1/2 din lungimea tibiei. VII—X. [Ouăle] în sol. (Mentă.)

7(4) Coletul (baza tulpinii) este ros sau retezat, în apropierea plantelor vătămate se află galerii superficiale prin sol, iar pămîntul ridicat ușor în dreptul lor. Vatămă coropișnițe dorsal de culoare brun-gălbuie, ventral galben-roșcată, iar picioarele anterioare adaptate pentru săpat.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

8(1) Sînt vătămate organele aeriene ale plantelor.

9(54) Sînt vătămate frunzele și tulpina.

10(53) Sînt vătămate frunzele.
11(45) Frunzele sînt roase la exterior.
12(48) Vatămă insecte rozătoare.
13(30) Frunzele sînt roase pe margine sau sînt găurite.
14(25) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.
15(18) Vatămă omizi cu 12 picioare de talie mare.
16(17) Omizile sînt mai subțiri la partea anterioară a corpului, culoarea verde deschisă, dorsal cu 6 linii longitudinale albe, lateral cîte o linie galbenă.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

17(16) Omizile seamănă cu ale speciei precedente, dar se deosebesc de ele, fiindcă au pe partea sternală a abdomenului puncte albe, iar liniile albe sînt mult mai fine.

Plusia (Phytometra, Autographa) chrysitis L.

fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 35—50 mm lungime, culoarea verde deschisă, dorso-lateral cu linii fine albe longitudinale și ventral cu puncte albe. VI, VIII—X [Cris.] într-un cocon mătăsos. Insecta adultă are d.a.a. de 30 mm, a.a. brun-violete cu dungi transversale verzui lucioase A.p. castaniu-cenușii. V—VI, VIII—IX. Ouăle pe plante. (Mentă, salvie.)

18(15) Vatămă omizi cu 16 picioare, talia mare, corpul glabru sau acoperit cu peri mici și fini.
19(20) Omizile au culoarea cenușiu-pămîntie sau galben-castanie, croșetele de pe picioarele abdominale în număr de 10—12 sînt așezate pe 3/4 sau 1/2 de cerc.

Agrotis segetum Schiff. sau
A. exclamationis L., . . pag. 28, 29

20(19) Omizile au culoarea verde-gălbuie, dorso-median trei dungi cenușii, iar lateral cîte una albă. Pe fiecare segment se află cîte o pată patruunghiulară mare.

Chloridea peltigera Schiff., pag. 134

Scanned with OKEN Scanner

21(22) Omizile au culoarea cenușie, cenușiu-galbenă sau cenușiu-roșcată, dorso-median cu linii albe longitudinale.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

22(21) Omizile au culoarea castaniu-închisă, dorsal o linie roșie, lateral pete albe și negi cu peri lungi brun-roșii grupați în tufe.

Acronycta rumicis L., . . pag. 222

23(24) Omizile au culoarea cenușiu-castanie, dorsal cu dungi scurte și oblice negre, iar lateral cu dungi galben-cenușii însoțite de altele negre. Negii de pe corp au cîte un fir de păr pe ei.

Agrotis C. nigrum L., . . pag. 348

24(23) Omizile au culoarea neagră, perii lungi negri și roșcați, așezați pe negi albi.

Arctia caja L.
fam. *ARCTIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 50—55 mm lungime, culoarea neagră lateral dungi galben-roșcate și peri roșu-ruginii. Capul negru, negii de pe corp albi. VIII—[ ]—V. Cris. într-o țesătură mătăsoasă rară. Insecta adultă are d.a.a. de 60 mm, a.a. castaniu-roșcate cu linii longitudinale și transversale. A.p. roșii cu cinci macule rotunde, negre. Abdomenul roșu cu dungi transversale negre. (Mentă, melisă.)

25(14) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

26(29) Frunzele sînt strînse mai multe la un loc și înfășurate cu fire mătăsoase rare.

27(28) Vatămă omizi de talie mare, culoarea deschisă sau cenușiu-negricioasă cu spini conici galbeni, ramificați, așezați în rînduri longitudinale. (Mentă.)

Pyrameis cardui L., . . . pag. 125

Scanned with OKEN Scanner

28(27) Vatămă omizi de talie mică, de culoare măslinie pînă la verde negricios, capul și pronotul brun pînă la negru.

Cnephasia wahlbomiana L., pag. 184

29(26) Frunzele sînt răsucite în formă de țigară, sau sînt apropiate cîte două și înfășurate cu fire mătăsoase. Vatămă omizi de talie mică, capul galben, corpul verde cu trei linii dorso-median de culoare închisă, pe fiecare segment negi deschiși cu cîte un păr de culoare închisă. (Mentă.)

Cacoecia strigana Hb., . . pag. 342

30(13) Frunzele sînt scheletate.

31(36) Vatămă lăcuste *(Orthoptere)* de talie mare, picioarele posterioare adaptate pentru sărit.

32(35) Antenele sînt mai lungi decît corpul.

33(34) Ovipozitorul are lungimea aripilor anterioare, culoarea verde.

Locusta viridissima L., pag. 150

34(33) Ovipozitorul este mai lung decît aripile anterioare; culoarea verde.

Phasgonura caudata Charp., pag. 74

35(32) Antenele sînt mai scurte decît jumătatea corpului, aripile posterioare roze la bază.

Calliptamus italicus L., . . pag. 74

36(31) Vatămă insecte adulte *(Coleoptere)* de talie mică și larvele lor.

37(40) Frunzele sînt roase în formă de goluri mari.

38(39) Insecta adultă și larvele de culoare verde mată.

1. Cassida viridis L.
(Gîndacul țestos).

Diagnoză. *Larva* are 9—12 mm lungime, și 4 mm lățime, culoarea verde cu o bandă longitudinală mediană cenușie difuză. Pe laturile corpului se află spini

ramificați, iar pe ultimul segment abdominal doi spini cenușii cu reflex violaceu. VI—VII. P. pe frunze. *Insecta adultă* are 7—10 mm lungime, corpul acoperit cu o țeastă ovală convexă, de culoare verde mată, partea ventrală a corpului gălbuie și neagră. VII—[ ]—V. Ouăle pe tulpină.

39(38) Insecta adultă și larvele de culoare verde intens.

2. **Chrysolina menthastri** Suff.

1—2 fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 12—14 mm lungime, culoarea verde-cenușie. V—VI, VII—VIII. P. în sol. *Insecta adultă* (fig 122) are 7—12 mm lungime, culoarea verde intens cu luciu metalic, roșiu-arămiu sau albastru-violet. VII, VIII—[ ]—V. Ouăle pe frunze. (Menta.)

40(37) Frunzele sînt altfel vătămate.

41(44) Frunzele sînt perforate, golurile mici.

42(43) Vatămă insecte adulte care sar ca puricii, au capul castaniu-roșcat, toracele și elitrele castaniu-gălbui.

Longitarsus lycopi Foudr., pag. 351

43(42) Vatămă insecte adulte care au capul și pronotul roșcate dorsal galben-castaniu, ventral castaniu-închis.

Longitarsus waterhousei Kutsch., ... pag. 351

44(41) Frunzele sînt roase pe margine, semicircular de la vîrf spre bază, de insecte adulte de talie mijlocie, toracele și elitrele sînt ovale, culoarea neagră, elitre cu puncte mari așezate în rînduri cu interstriuri largi.

Psalidium maxillosum F., pag. 219

45(11) Frunzele sînt roase în interior. Parenchimul este ros în formă de galerie (mină).

46(47) Mina ocupă o mare parte din limb, este patrunghiulară, în interior se află cîteva larve albe de talie mică fără picioare.

Pegomyia hyoscyami Pz., pag. 309

47(46) Mina este îngustă și ondulată cu ramificații, în ea se află larve albe-gălbui și dejecții alternînd pe o latură și pe cealaltă.

Liriomyza solani Macq., pag. 423

48(12) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

49(52) Frunzele sînt diformate.

50(51) Frunzele au pete mari gălbui, uneori se îndoaie în jos pe margine. Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați, de culoare verzuie.

Myzodes persicae Sulz., pag. 289

51(50) Frunzele au pete mici și dese, negre. Vatămă ploșnițe de culoare verde-gălbui sau brună închis.

Adelphocoris lineolatus Goeze., ... pag. 189

52(49) Frunzele nu sînt diformate, ele sînt pătate pe fața superioară, iar pe dos se află o țesătură mătăsoasă fină, sub ea animale adulte cu 8 și larve cu 6 picioare, culoarea verzuie pînă la roșcată.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

53(10) Este vătămată tulpina. Ea este găurită axial, iar la baza galeriei se află un orificiu pe unde se scurge rumegătură. Vatămă omizi de talie mijlocie, culoarea castaniu-cenușie, castaniu închis sau cenușie cu capul negru, dorso-lateral cu dungi longitudinale deschise. (Mentă.)

Pyrausta nubilalis Hb., . . pag. 115

54(9) Este vătămată inflorescența.

55(56) Inflorescența este diformată, parțial sau total după locul unde a fost atacată prin sugere.

Scanned with OKEN Scanner

Haplothrips acanthoscelis Karny
fam. *PHLOEOTHRIPIDAE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, însă este mai mică și are aripile de mărime diferită. *Insecta adultă* are 1,1—1,3 mm lungime, culoarea cafeniu-cenușie pînă la neagră, tibiile picioarelor anterioare galbene, tarsele galbene sau galben cenușii. IV—VIII.

56(55) Inflorescența este înfășurată cu fire mătăsoase rare și roasă de omizi de talie mică, capul galben, corpul verde cu linii longitudinale. (Mentă.)

Cacoecia strigana Hb., . . pag. 342

Althaea officinalis L. (nalba mare), A. rosea Cov. (nalba de grădină) fam. Malvaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(12) Este vătămată partea subterană a plantelor.
2(3) Rădăcina și coletul sînt roase de insecte și alte animale polifage, care trăiesc în pămînt.
. . . . . pag. 25—51
3(2) Rădăcina și coletul sînt roase de insecte care nu sînt polifage și au alte caractere morfologice.
4(7) Rădăcina principală și coletul sînt roase în formă de galerii axiale de lungime variată. În galerii se află larve.
5(6) Vatămă larve de talie mică, capul brun, corpul alb.

1. **Baris laticollis** Marsh.
sin.: *artemisiae* Ol.

Diagnoză. *Larva* are 4,5—5,5 mm lungime, culoarea albă, capul brun, corpul îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare. V—VII. P. în planta gazdă. Insecta adultă (fig. 123) are 2,5—4 mm lungime, culoarea neagră, lucioasă pe partea dorsală, elitrele cu striațiuni adînci, pe interstriuri un rînd de puncte fine, antenele geniculate. VIII—[ ]—IV. Ouăle în colet.

Scanned with OKEN Scanner

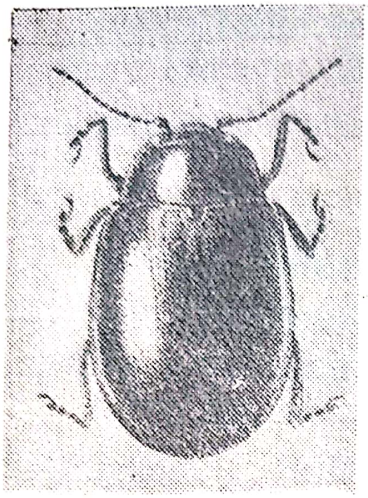


Fig. 122 — *Chrysolina menthastri* Suff.

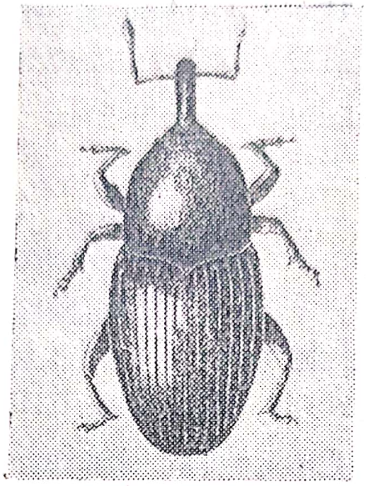


Fig. 123 — *Baris laticollis* Marsh.

Fig. 124 — *Podagrica fuscicornis* L.

6(5) Vatămă larve de talie mică, capul galben, corpul alb.

2. **Baris timida** Rossi

Diagnoză. *Larva* are 4—6 mm lungime, culoarea albă, capul galben, este lipsită de picioare, corpul îndoit ușor de la mijloc. VI—VII. P. în planta gazdă. Insecta adultă are 4—6 mm lungime, culoarea neagră mată. Elitrele au striațiuni fine, pe pronot puncte fine și rare. Antenele geniculate. VIII—[ ]—V. Ouăle în regiunea coletului.

7(4) Este vătămată numai rădăcina principală.

8(9) Rădăcina principală este roasă în formă de galerie superficială pînă la 10 cm lungime de larve alb-gălbui fără picioare.

3. **Apion [Aspidapion] aeneum** Fabr.

1—3 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4—5 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, capul galben. V—VII. P. în sol. Insecta adultă are 2,3—5 mm lungime, tegumentul glabru, culoarea neagră, elitrele verzi, violete, arămii sau bronzate, cu luciu metalic. Pe frunte se află un șanț longitudinal median. VIII—[ ]—IV. Ouăle în sol.

9(8) Rădăcina principală este roasă în formă de galerie de 1—2 mm ϕ și de 10—20 cm lungime.

Scoarța și o parte din lemn sînt distruse de larve.

10(11) Vatămă larve alb-gălbui.

1. **Podagrica fuscicornis** L., sin.: *malvae* Geoff., *rufipes* Fabr., *fulvipes* Fabr. (Puricele mare al nalbei)

Diagnoză. *Larva* are pînă la 6 mm lungime, culoarea alb-gălbuie. V—VI, VII—IX. P. în sol. Insecta adultă (fig. 124) are 3—5 mm lungime, capul și pronotul roșu ruginiu, cu două șanțuri marginale longitudinale, elitrele sînt albastru-verzui sau albastre cu reflex metalic, punctate neregulat, mai rar punctele sînt dispuse longitudinal în jumătatea anterioară. Picioarele roșietice. VII, IX—[ ]—IV. Ouăle în sol.

11(10) Vatămă larve albe, cu capul portocaliu, de talie mică.

2. **Podagrica malvae** Ill. sin.: *caeruleostriata* Retz. (Puricele mic al nalbei)

1—2 fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4—5 mm lungime, capul portocaliu, corpul alb. V—VI. P. în sol. Insecta adultă are 3—3,5 mm lungime, fruntea și creștetul capului negricioase, restul capului și pronotul ruginii, picioarele roșu-gălbui, elitrele albastre, verzui-albastre sau arămii. Pe pronot se află două șanțuri marginale. VII—[ ]—V. Ouăle în sol.

12(1) Sînt vătămate organele aeriene ale plantei.

13(52) Sînt vătămate tulpina și ramurile sau frunzele.

14(29) Sînt vătămate tulpina și ramurile.

15(26) Tulpina și ramurile sînt roase la exterior, fiind distrusă epiderma din loc în loc.

16(19) Vatămă insecte adulte.

17(18) Insectele au capul și pronotul roșu-ruginiu, elitrele albastru-verzui sau albastru-lucioase.

Podagrica fuscicornis L., pag. 359

Scanned with OKEN Scanner

18(17) Insectele au capul și pronotul ruginiu, elitrele albastre sau arămii.

Podagrica malvae Ill., . . pag. 359

19(16) Vatămă larve.

20(21) Larva este albă, capul galben, fără picioare.

Baris timida Rossi. . . . pag. 358

21(20) Larva este galbenă, capul castaniu, fără picioare.

Apion [Malvapion] validum Germ.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4—6 mm lungime, culoarea galbenă, capul castaniu. V—VII. P. în tulpină. Insecta adultă are 4—4,5 mm lungime, capul, rostrul și pronotul au puncte dese de culoare neagră mată, elitrele verzi sau albastre. VIII—[ ]—IV. Ouăle pe planta gazdă.

22(23) Larva are culoarea gălbuie.

Apion radiolus Kirby, . . pag. 363

23(22) Larva este gălbuie, capul castaniu.

Apion validum Germ., . . pag. 360

24(25) Larva este albă, capul portocaliu.

Podagrica malvae Ill., . . pag. 359

25(24) Larva este albă-gălbuie.

Podagrica fuscicornis L., pag. 359

26(15) Tulpina este roasă în interior, galeria are lungime diferită.

27(28) Vatămă omizi albe gălbui, capul și pronotul castaniu.

Platyedra (Gelechia) vilella Zell.
fam. *GELECHIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 8—10 mm lungime, culoarea alb-gălbuie sau cenușie deschis, capul, pronotul și scu-

tul anal castanii, primele două segmente abdominale roșii sau violete. [Omida]. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 10—12 mm, a.a. castaniu deschise, cu dungi transversale. A.p. cenușii deschise, mai închise pe margine. 2—5 generații pe an. Ouăle pe planta gazdă.

28(27) Vatămă omizi de culoare albă roșcată.

Platyedra malvella Hb., . . pag. 365

29(14) Sînt vătămate frunzele.

30(49) Vatămă insecte rozătoare.

31(32) Frunzele tinere de pe vîrful tulpinii și ramurilor sînt scheletate de omizi de 8—10 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, capul și pronotul castanii.

Platyedra vilella Zell., . . pag. 360

32(31) Frunzele nu sînt scheletate ci răsucite în formă de tub și acoperite cu fire mătăsoase. În interior, omizile rod orificii neregulate prin frunze.

Carcharodus alceae Esp.
fam. *HESPERIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 20 mm lungime, capul negru, corpul cenușiu, dorso-median dungi întunecate deschise pe laturi. Pe pronot se află desene galbene și negre. Corpul este acoperit cu păr des de culoare deschisă. VII—VIII, IX—[ ]—V. Cris. pe planta gazdă. Insecta adultă are d.a.a. de 20—25 mm, a.a. cenușiu-roșcate, cu dungi transversale și cu pete albe. VI, VIII. Ouăle pe planta gazdă.

33(36) Frunzele sînt strînse cu fire mătăsoase rare și roase în diferite feluri.

34(35) Vatămă omizi de talie mare, culoarea castaniu-cenușie deschisă sau închisă cu dungi și puncte galbene și spini galbeni conici și ramificați.

Pyrameis cardui L., . . . pag. 125

35(34) Vatămă omizi de talie mijlocie, capul negru, corpul verde-cenușiu închis cu dungi galbene.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

Scanned with OKEN Scanner

36(33) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

37(46) Frunzele sînt roase pe margine sau limbul este perforat, golurile sînt mari.

38(39) Vatămă omizi cu 12 picioare de talie mare, partea anterioară a corpului mai îngustă, culoarea verde-deschisă sau verzui-castanie.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

39(38) Vatămă omizi cu 16 picioare de talie mare.

40(41) Omida este de culoare castaniu închisă, cu păr lung castaniu-roșcat. Pe spate are o linie roșie, pete și dungi laterale albe, pătate cu roșu.

Acronycta rumicis L., . . pag. 222

41(40) Omida este verde-gălbuie, dorso-median cu trei dungi cenușii și cu cîte o linie albă pe părțile laterale. Pe fiecare segment în partea dorsală se află cîte o pată patruunghiulară.

Chloridea peltigera Schiff., pag 134

42(43) Omida este verde-cenușie, cenușiu-gălbuie sau cenușiu-roșcată, dorso-median cu linii longitudinale.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

43(42) Omida este de culoare castaniu-roșcată, dorso-median cu trei dungi longitudinale cenușii-verzi și cîte una galbenă pe părțile laterale, iar pe fiecare segment cu cîte șase puncte negre.

Chloridea obsoleta F., . . pag. 273

44(45) Omida este cenușiu-castanie, pe laturile corpului cu dungi galben-cenușii însoțite de altele negre, iar dorso-median dungi negre scurte și oblice.

Agrotis C. nigrum L., . . pag. 348

Scanned with OKEN Scanner

45(44) Omida este verde deschisă, verde-cenușie, castanie pînă la negricioasă. Cînd este verde deschisă, capul este brun gălbui, iar cînd culoarea este închisă are pe ultimul segment abdominal un desen în formă de potcoavă.

Mamestra brassicae L., . . pag. 380

46(37) Frunzele sînt perforate, golurile sînt mici.

47(48) Vatămă insecte adulte negre, elitrele galben-roșcate.

1. **Apion malvae** Fabr.

Diagnoză. Larva are 3—5 mm lungime, culoarea alb-gălbuie. V—VII. P. în semințe. *Insecta adultă* are 1,5—2 mm lungime, culoarea neagră, antenele, picioarele și elitrele galben-roșcate, ultimele cu pete întunecate triunghiulare situate la bază. Corpul pubescent părul des și lung. VIII—[ ]—IV. Ouăle pe inflorescență.

48(47) Vatămă insecte adulte negre, elitrele albastre sau verzui.

2. **Apion (Aspidapion) radiolus** Kirby

1—2 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 4—5 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, este lipsită de picioare, corpul îndoit de la mijloc. VI—VIII. P. în tulpină. *Insecta adultă* are 2,5—3 mm lungime, culoarea neagră, elitrele albastre sau verzui cu dungi longitudinale, pronotul negru, rar punctat. IX—[ ]—V. Ouăle pe planta gazdă.

49(30) Vatămă alte animale sau insecte sugătoare.

50(51) Frunza este acoperită cu o pînză mătăsoasă pe partea inferioară, pe față este decolorată, iar sub pînză se află acarieni de talie mică cu 8 sau larve cu 6 picioare, de culoare verzuie sau roșcată.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

Scanned with OKEN Scanner

51(50) Frunza, tulpina și fructele au pete mici, adeseori frunzele se îndoaie pe margine în jos. Vătămarea este cauzată de păduchi de plantă apteri și aripați verzi, care trăiesc în colonii.

Myzodes persicae Sulz., pag. 289

52(13) Sînt vătămate inflorescența și florile sau capsulele și semințele.

53(58) Sînt vătămate inflorescența și florile.

54(55) Inflorescența este diformată, mugurii pătați. Vatămă insecte adulte sugătoare de culoare verde, cu peri albi pe corp.

Lygus pabulinus L., . . . pag. 473

55(54) Florile și pedunculii florali sînt găurite și roase.

56(57) Vatămă insecte cu capul și pronotul roșu-ruginii, elitrele albastru-verzui sau albastre-lucioase.

Podagrica fuscicornis L., pag. 359

57(56) Vatămă insecte cu capul și pronotul ruginiu, elitrele albastre sau arămii.

Podagrica malvae Ill., . . pag. 359

58(53) Sînt vătămate capsulele și semințele.

59(60) Capsulele și extremitatea ramurilor sînt vătămate de ploșnițe sugătoare.

Pyrrhocoris apterus L.

fam. *PYRRHOCORIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, are însă abdomenul roșu și aripile încă nedezvoltate, negre. IV. *Insecta adultă* are 12 mm lungime, corpul roșu cu pete negre, aripile anterioare nu au membrane la vîrf. [Ouăle] în sol sau sub frunze uscate.

60(59) Capsulele sînt găurite, semințele roase. În capsule se află mai multe omizi de talie mică, culoarea alb-roșcată.

Scanned with OKEN Scanner

Platyedra [Gelechia] malvella Hb.

fam. *GELECHIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 10—12 mm lungime, culoarea alb-roșcată. VI—[ ]—IV. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 14—16 mm, a.a. castanii cu dungi transversale difuze. A.p. cenușiu-deschise. VI—VII. Ouăle pe planta gazdă.

Scanned with OKEN Scanner

Dăunătorii legumelor

Brassica oleracea L. (varza) **B. oleracea** L. subvar. **cauliflora** D. C., (conopida) **B. oleracea** L. var. **caulorapa** D. C. (gulia), **Raphanus sativus** L. (ridichea) fam. **Cruciferae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(30) Este vătămată semința germinată, rădăcina sau coletul. Atacul se produce în răsadnițe, paturi reci sau în cîmp, după ce răsadul a fost plantat. Dăunătorul se află în pămînt, lîngă sau în plantă.

2(19) Rădăcinile sau coletul sînt roase sau retezate.

3(8) Vatămă insecte adulte.

4(7) Insectele au talia mică, corpul oval alungit, aproape cilindric, rostrul subțire, ușor și scurt.

5(6) Insectele au culoarea neagră.

Baris carbonaria Boh. sau
B. laticollis Marsh., . pag. 371, 357

6(5) Insectele au culoarea albastră sau verde-închisă, cu luciu metalic.

Baris coerulescens Scop. sau
B. clorizans Germ., . . pag. 372, 237

7(4) Insectele au talia mare, corpul aproape cilindric, culoarea brun-gălbuie, ventral galben-roșcată, picioarele anterioare adaptate pentru săpat, în jurul plantelor se află galerii superficiale.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

8(3) Vatămă larve sau omizi.

Scanned with OKEN Scanner

9(18) Larvele au 6 picioare.

10(11) Larvele au picioarele scurte și de aceeași lungime, culoarea galbenă, galben-portocalie sau brună.

Elateridae sp., ... pag. 41—44

11(10) Larvele au picioarele inegale, cele anterioare sînt mai lungi decît celelalte două perechi.

Tenebrionidae sp., . . . pag. 32, 33

12(13) Larvele au talia mare, picioarele inegale. Picioarele anterioare sînt cele mai scurte, culoarea alb-gălbuie, corpul gros, ușor îndoit de la mijloc.

Scarabaeidae sp., . . . pag. 36—41

13(12) Larvele au altă conformație, talia mică.

14(15) Placa anală este rugoasă, cu o impresiune circulară, mai multe puncte negre și cîțiva peri, corpul cenușiu, capul brun.

Phyllotreta undulata Kutsch., ... pag. 235

15(14) Placa anală are mai mulți peri lungi și groși. Corpul este alb capul brun.

Phyllotreta nigripes F., . . pag. 235

16(17) Placa anală este triunghiulară, cu o prelungire chitinoasă mai subțire la vîrf, ușor îndoită în sus. Corpul este alb, capul brun.

Phyllotreta atra F., . . . pag. 235

17(16) Placa anală are forma semicirculară, cu o prelungire cilindrică, subțire îndreptată înainte. Corpul alb-cenușiu, capul, pronotul și partea tergală a ultimului segment abdominal, negre.

Phyllotreta vittula Redt., pag. 71

18(9) Omizile polifage au 16 picioare, culoarea cenușiu-pămîntie sau brun-gălbuie.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

19(2) Rădăcinile sau coletul sînt roase în formă de galerii superficiale, rădăcinile secundare sînt roase din loc în loc. Planta stagnează în creștere, frunzele se ofilesc, atîrnă, nu formează căpățină și se scoate ușor din pămînt.

20(25) Vatămă larve de talie mică pînă la 10 mm lungime, culoarea albă, fără cap și fără picioare.

21(22) Pe marginea ultimului segment abdominal se află 4 perechi de proeminențe digitiforme și una ventrală mediană mai groasă trifurcată.

Phorbia brassicae Bché, pag. 228

22(21) Pe marginea ultimului segment abdominal se află 5 perechi de proeminențe digitiforme și o pereche ventrală mediană mai groasă bifurcată, stigmele anterioare din cîte 14—17 butoni.

Phorbia floralis Fall., . . pag. 228

23(24) Pe marginea ultimului segment abdominal se află 5 perechi de proeminențe digitiforme și una ventrală mediană mai groasă bifurcată, stigmele anterioare din cîte 6—7 butoni.

Phorbia platura Meig., . . pag. 33

24(23) Pe marginea ultimului segment abdominal se află 5 perechi de proeminențe digitiforme și una ventrală mediană mai groasă bifurcată, stigmele anterioare din cîte 10—11 butoni.

Phorbia antiqua Meig., . . pag. 401

25(20) Vatămă larve de talie mare, 30—40 mm lungime, culoarea cenușiu-pămîntie, brună sau brun-verzuie, capsula cefalică redusă, pe ultimul segment abdominal se află proeminențe cărnoase digitiforme.

Tipulidae sp., ... pag. 48—49

26(29) Rădăcina sau coletul sînt altfel atacate.

27(28) În regiunea coletului se află umflături (gale) de mărimea unui bob de mazăre, în interior cîte o

cavitate cu o larvă albă de talie mică, lipsită de picioare, dacă cavitatea este goală în peretele ei se află un orificiu de ieșire.

Ceutorrhynchus pleurostigma Marsh. . . . . pag. 229

28(27) Pe rădăcini se află umflături (gale) albe pînă la mărimea unui bob de mazăre, uneori sînt mai mari, iar în interior au viermi cu corpul transparent de talie mică.

Heterodera marioni Cornu, pag. 278

29(26) Rădăcinile secundare sînt vătămate de păduchi de plantă apteri de talie mică, cu corpul sferic, acoperit cu o pudră albă ceroasă.

Trifidaphis phaseoli Pass., pag. 230

30(1) Sînt vătămate organele aeriene.

31(118) Sînt vătămate tulpina, peţiolul şi nervura mediană a frunzelor sau frunzele.

32(61) Sînt vătămate tulpina, peţiolul sau nervura mediană a frunzelor.

33(46) Tulpina, peţiolul sau nervura mediană a frunzelor sînt atacate la exterior.

34(43) Este atacată tulpina sau peţiolul.

35(40) Tulpina sau peţiolul, cînd acesta din urmă este aproape de suprafaţa pămîntului, sînt roase sau retezate la bază. Dăunătorul se află în sol, planta stagnează în creştere sau se usucă.

36(37) Vatămă insecte adulte de culoare albastră sau verde-închisă, talia mică.

Baris chlorizans Germ., pag. 237

37(36) Vatămă insecte adulte de culoare neagră-lucioasă, talia mică.

Baris laticollis Marsh., . . pag. 357

38(39) Vatămă omizi polifage cu 16 picioare, talia mare, culoarea cenuşiu-pămîntie sau brună, cînd sînt deranjate se strîng în spirală.

Scanned with OKEN Scanner

Agrotis segetum Schiff. sau
A. exclamationis L., . . pag. 28, 29

39(38) Vatămă larve fără picioare, talia mică, culoarea deschisă, pe ultimul segment abdominal cu mai multe perechi de proeminențe digitiforme, caracteristice.

Phorbia brassicae Bché sau
Ph. floralis Fall., ... pag. 228

40(35) Tulpina sau peţiolul sînt roase din loc în loc în formă de cavităţi mici şi superficiale, care se cicatrizează în formă de proeminenţe brune.

41(42) Vatămă insecte adulte de culoare neagră cu luciu albastru sau arămiu, talia mică.

Ceutorrhynchus quadridens Panz.,
. . . . . pag. 372

42(41) Vatămă insecte adulte de culoare neagră-mată, rostrul roşcat.

Ceutorrhynchus pleurostigma Marsh.,
. . . . . pag. 229

43(34) Peţiolul sau nervura mediană a frunzelor are umflături mici în formă de gale, în care se află larve de culoare albă.

44(45) Vatămă larve fără picioare, talia mică, pe ultimul segment abdominal sînt mai multe perechi de proeminenţe digitiforme, caracteristice.

Phorbia brassicae Bché sau
Ph. floralis Fall., ... pag. 228

45(44) Vatămă larve cu picioare, culoarea alb-murdară cu pete negricioase, capul brun închis, talia mică.

Psylliodes chrysocephala L., pag. 232

46(33) Tulpina şi peţiolul sau numai tulpina, este atacată în interior.

47(58) Sînt atacate tulpina şi peţiolul.

48(53) Tulpina sau peţiolul este străbătută de galerii

superficiale și longitudinale, după ce crapă se brunifică. Planta stagnează în creștere.

49(50) Vatămă larve lipsite de picioare *(Diptere)*, piesele bucale reduse la două croșete mandibulare, culoarea deschisă, pe ultimul segment abdominal mai multe perechi de proeminențe digitiforme, caracteristice.

Phorbia brassicae Bché sau
Ph. floralis Fall., ... pag. 228

50(49) Vatămă larve lipsite de picioare *(Coleoptere)*, piesele bucale normal dezvoltate, corpul îndoit ușor de la mijloc.

51(52) Larvele au talia mică, corpul alb, capul castaniu.

Baris chlorizans Germ. sau
B. laticollis Marsh., pag. 237, 357

52(51) Larvele au talia mică, culoarea albă.

1. **Baris cuprirostris** F.

Diagnoză. *Larva* are 4—5 mm lungime, corpul alb, lipsit de picioare și îndoit ușor de la mijloc. V—VII. P. în planta gazdă. Insecta adultă are 3—4 mm lungime, pronotul mai îngust la partea anterioară, fin și rar punctat. Elitrele cu striuri longitudinale. Culoarea, verde intens, mai rar albastru, iar rostrul arămiu. VIII—[ ]—V. Ouăle în nervurile frunzelor sau în tulpină.

53(48) Tulpina sau pețiolul sînt străbătute de galerii profunde prin măduvă pînă la rădăcină. Plantele tinere se usucă, cele mai dezvoltate se diformează, stagnează în creștere.

54(55) Vatămă larve de 5—7 mm lungime, culoarea albă, într-o tulpină sînt pînă la 20 exemplare.

2. **Baris carbonaria** Boh.

Diagnoză. *Larva* are 5—7 mm lungime, capul brun-gălbui, corpul alb, lipsit de picioare și îndoit ușor de la mijloc. V—VII. P. în plantă. Insecta adultă are 5—6,5 mm lungime, pronotul cu puncte fine și dese, elitrele cu striuri longitudinale, corpul scurt și oval de culoare neagră. VII—[ ]—IV. Ouăle în tulpină.

55(54) Vatămă larve de 4—5 mm, culoarea albă.

3. **Baris coerulescens** Scop.

1—3 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4—5 mm lungime, corpul alb, îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare, capul castaniu deschis. VI—VII. P. în sol. Insecta adultă are 2,3—4,5 mm lungime, corpul glabru cu reflex metalic, verde, albastru închis, bronzat. VIII—[ ]—IV. Ouăle în tulpină.

56(57) Vatămă larve de talie mică, albe sau alb-gălbui, cu capul galben-deschis.

Ceutorrhynchus quadridens Panz.
sin.: *borraginis* Gyll.
(Gărgărița verzei)

fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5 mm lungime, capul galben pînă la negru, corpul alb, îndoit ușor de la mijloc, fără picioare. V—VI/VII. P. în sol. Insecta adultă are 3 mm lungime, culoarea neagră cu luciu albastru sau arămiu, dorsal cu solzi cenușii deschiși, pe marginile pronotului se află cîte un dinte, iar dorsal un șanț median. Elitrele au striuri longitudinale, iar spre bază pete formate din solzi deschiși la culoare. VII—[ ]—IV. Ouăle în pețiol sau nervura principală (fig. 125).

57(56) Vatămă larve de talie mică, albicioase fără picioare.

Ceutorrhynchus napi Gyll., pag. 233

58(47) Este atacată tulpina.

59(60) În interior se află o galerie largă descendentă în care roade o larvă de culoare alb-gălbuie, corpul aproape cilindric.

Lixus ascanii L., ... pag. 233

60(59) În interior se află mai multe galerii strîmte, ascendente, în care rod larve alb-murdare, pe ultimul segment abdominal cu mai multe perechi de proeminențe digitiforme, caracteristice.

Scanned with OKEN Scanner

Phorbia brassicae Bché sau
Ph. floralis Fall., ... pag. 228

61(32) Sînt vătămate frunzele.

62(79) Sînt vătămate frunzele plantelor tinere.

63(68) Sînt vătămate frunzele începînd cu cele din interiorul plantei.

64(67) Frunzele din mijlocul plantei sînt roase parțial sau complet, planta se uscă.

65(66) Vatămă insecte adulte, care au corpul oval, culoarea neagră, rostrul îndoit ușor de la mijloc.

Baris laticollis Marsh. sau
B. carbonaria Boh., pag. 357, 371

66(65) Vatămă insecte adulte, care au corpul glabru, culoarea verde, albastru închis lucioasă sau bronzată.

Baris cuprirostris F., **B. coerulescens** Scop. sau **B. chlorizans** Germ.,
. . . . . pag. 371, 372, 237

67(64) Frunzele din mijlocul plantei sînt răsucite diferit, diformate, uneori se formează pe plantă 2—3 căpățîni mici și înfoiate.

Contarinia nasturtii Kieff., sin.:
torsquens de Meij., *geisenheyneri* Rübs.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1—2 mm lungime, culoarea albă, fără cap și picioare. V, VI—VII, VIII—[în sol]—IV. P. în sol. *Insecta adultă* are 1,5—2 mm lungime, culoarea gălbuie. V. VI—VII, VII—VIII. Ouăle între frunzele tinere (fig. 126).

68(63) Frunzele din interior sau de la exteriorul plantei sînt ciuruite sau altfel vătămate.

69(76) Frunzele sînt ciuruite pe margini, roase în formă de gropițe sau este roasă una din epiderme și parenchimul, cealaltă epidermă este albă, se usucă și cu timpul se rupe, frunza se uscă.

70(73) Vatămă purici de pămînt vărgați (bicolori).

71(72) Insecta adultă are culoarea neagră cu luciu metalic, benzile longitudinale de pe elitre sînt galbene, iar marginile interne, aproape paralele.

Phyllotreta nemorum L., pag. 234

72(71) Insecta adultă are culoarea neagră cu luciu verzui metalic, benzile de pe elitre nu au marginile interne paralele.

Phyllotreta undulata Kutsch., ... pag. 235

73(70) Vatămă purici de pămînt monocolori.

74(75) Insecta adultă are culoarea verde-albăstrie închis cu luciu metalic, antenele negre, elitrele cu puncte fine în rînduri longitudinale.

Phyllotreta nigripes F., . . pag. 235

75(74) Insecta adultă este mai mică decît specia precedentă și de aceeași culoare, însă baza antenelor este galben-roșcată, restul neagră, iar punctele de pe elitre sînt așezate neuniform.

Phyllotreta atra F., . . . pag. 235

76(69) Frunzele prezintă goluri mari, neregulate, care se unesc, rămînînd numai nervurile intacte. Plantele tinere pier.

77(78) Vatămă insecte adulte de culoare neagră lucioasă pînă la verde-albastră, capul, antenele și picioarele posterioare fără femure, roșcate.

Psylliodes chrysocephala L., pag. 232

78(77) Vatămă insecte adulte de culoare verde cu reflex arămiu.

Gastrophysa [Gastroidea] viridula Deg., sin.: *raphani* Har., *rumicis* Schrk. (Gîndacul ridichilor)

fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 6—8 mm lungime, capul negru-lucios, corpul negru mat. Pe mezo- și metanot și pe primele șapte segmente abdominale se află cîte o pereche

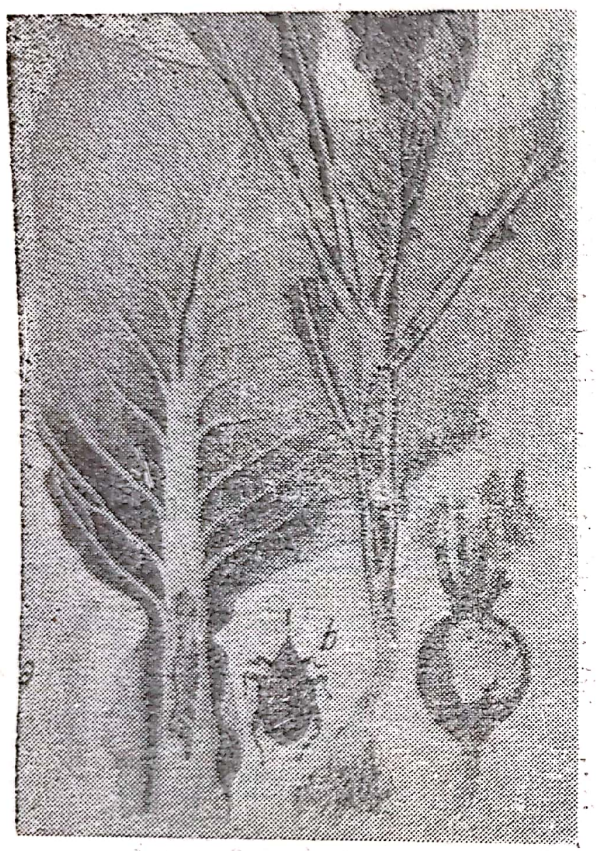


Fig. 125 — *Ceutorrhynchus quadridens* Panz. varză și ridichie atacate de larve:
a — larva; *b* — insectă adultă

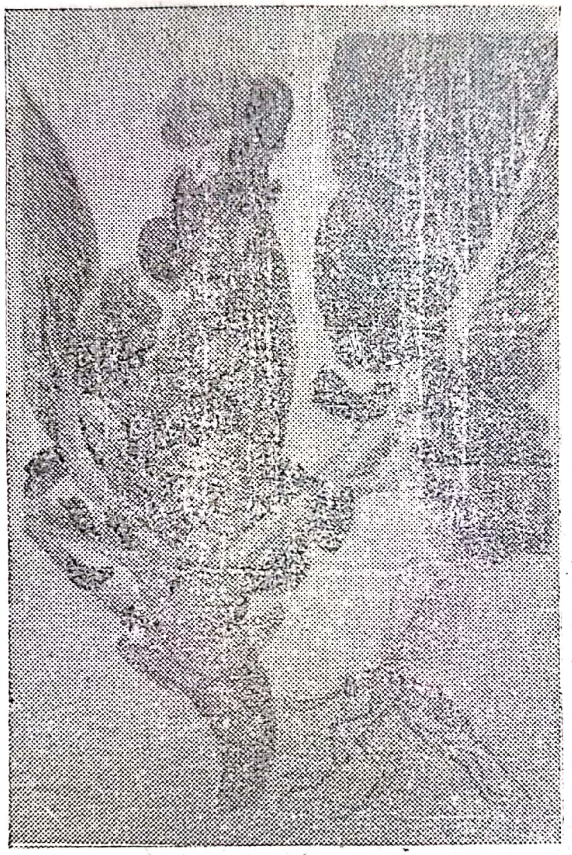


Fig. 126 — *Contarinia nasturtii* Kieff.:
♀ și varză atacată

Fig. 127 — Frunze de varză atacate:
sus — *Pieris brassicae* L., ♀, omizi, crisalide și ouă; *jos* — *Plutella maculipennis* Curt., fluturele, omida, crisalida

Scanned with OKEN Scanner

de tuberculi negri lucioși, cu păr pe ei. Corpul este pubescent. V—VI, VIII—IX. P. în sol. *Insecta adultă* are 4—5 mm lungime, corpul oval alungit, verde cu reflex arămiu, violaceu sau albastru. VII—VIII, IX—[ ]—V. Ouăle pe frunze.

79(62) Sînt vătămate frunzele plantelor mai dezvoltate.
80(107) Vatămă insecte rozătoare.
81(94) Frunzele sînt vătămate la exterior.
82(91) Frunzele sînt roase de la margine spre interior, uneori rămîn numai nervurile. Ele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.
83(88) Vatămă omizi cu 16 picioare.
84(85) Omizile sînt verzi, dorsal și lateral cu puncte negre și dungi galbene.

1. **Pieris brassicae** L. (Fluturele mare al verzei)

Diagnoză. *Omida* are 40—50 mm lungime, culoarea verde deschisă, galben-cenușie, pînă la verde-cenușie, verde-albăstruie, cu pete și puncte negre și trei dungi longitudinale galben-cafenii. Corpul acoperit cu o pubescență scurtă și deasă. Trăiește în asociație. VI, VII—IX. [Cris.] pe ziduri, garduri, arbori, cotoare de varză. Insecta adultă are d.a.a. de 40—60 mm, culoarea albă cu pete negre, ♀ și ♂ au pe vîrful a.a. și pe marginea anterioară a a.p. cîte o pată neagră de mărime diferită. La ♀ pe a.a. se mai găsesc încă trei pete negre. A.p. pe fața inferioară galbene. IV—VI, VII—VIII. Ouăle în grămezi pe fața inferioară a frunzelor. Probabil trei generații pe an (fig. 127).

85(84) Omizile sînt verzi, cu dungi longitudinale galbene.

2. **Pieris rapae** L. (Fluturele mic al verzei)

Diagnoză. *Omida* are 30 mm lungime, culoarea verde, dorso-lateral cu dungi longitudinale galbene. Trăiește solitar. VI, VII—IX. [Cris.] pe cotoare de varză, garduri etc. Insecta adultă are d.a.a. de 40—50 mm, partea dorsală a aripilor este albă. A.a. sînt negre la vîrf, ♂ are o pată, iar ♀ două pete rotunde și negre. A.p. sînt galbene pe partea ventrală. V—VI, VII—VIII. Ouăle în grămezi, pe fața inferioară a frunzelor.

Scanned with OKEN Scanner

86(87) Omizile sînt verzi, cu cîte o linie galbenă pe laturile corpului.

3. Pieris napi L. (Fluturele alb al rapiței)

1—3 fam. *PIERIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 30 mm lungime, culoarea mată, verde-închisă, cu negi albi, puncte negre și cîte o dungă pe laturile corpului galbenă. VI, VII—IX. Trăiește solitar. [Cris.] ca mai sus. Insecta adultă are d.a.a. de 50 mm, culoarea albă cu nervuri mai întunecate. Petele de pe aripi sînt ca la specia precedentă, însă mai mici și mai puțin evidente. Fața inferioară a a.p. este galbenă cu nervuri negre. V—VI, VII—VIII. Ouăle ca la specia precedentă.

87(86) Omizile au culoarea brun-închisă, dorso-median o linie roșie, lateral o dungă albă cu pete albe și roșii. Pe corp peri în formă de tufă.

Acronycta rumicis L., . . . pag. 222

88(83) Vatămă omizi cu 12 picioare, corpul mai subțire la partea anterioară, culoarea verde-albăstruie, dorsal cu șase linii longitudinale, albicioase, lateral cîte una galbenă.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

89(90) Vatămă omizi cu 10 picioare, culoarea brun-cenușie pînă la verde.

Larentia (Cidarea) fluctuata L.

fam. *GEOMETRIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 27 mm lungime, culoarea brun-cenușie pînă la verde, pe torace trei linii longitudinale negre, iar pe abdomen puncte negre și desene în formă de x. Negii de pe corp mici și negri. VI, VIII—IX. [Cris.] în cocon, în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 30 mm, a.a. cenușii cu linii transversale duble și albe, baza, cîmpul mijlociu spre marginea anterioară și o pată lîngă vîrful aripilor, brună închis. A.p. la ♂ au culoarea deschisă, la ♀ cenușie închis, iar pe marginea externă, puncte brune. V, VII. Ouăle pe planta gazdă.

Scanned with OKEN Scanner

90(89) Vatămă larve cu 22 picioare. Capul negru, corpul verde-cenușiu pînă la negricios, ventral cenușiu, iar lateral, cîte o dungă longitudinală cenușie. Frunzele sînt perforate, golurile ovale, aproape rotunde, marginile netede.

Athalia rosae L., . . . pag. 237

91(82) Frunzele sînt roase pe fața inferioară, din loc în loc sînt distruse epiderma și parenchimul, sub o țesătură mătăsoasă rară. Frunzele capătă un aspect plumburiu.

92(93) Vatămă omizi verzui, cu peri rari pe corp, capul negru.

Plutella maculipennis Curt., pag. 378

93(92) Vatămă omizi verzi-galbene, capul galben-roșcat, dorso-lateral cu dungi pe corp.

Pionea forficalis L.

fam. *PYRALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 20 mm lungime, culoarea verde-galbenă, dorso-median trei dungi închise și negi negri, pe margini cu cîte un inel alb transparent, iar lateral cîte o linie longitudinală albă. VII—VIII, IX—X. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 26 mm, a.a. galben-deschise și cîte patru linii brun-deschise. A.p. cenușiu-deschise. VI—VII, VIII—IX. Ouăle pe frunze

94(81) Frunzele sînt vătămate în interior.

95(100) Frunzele sînt străbătute prin parenchim de galerii (mine), avînd lungimea și forma diferită.

96(97) Galeria este scurtă, sinuoasă și neregulată, se lărgește către extremitate. Vatămă *omizi* de 2—3 mm lungime, culoarea cenușie, capul galben-lucios.

Plutella maculipennis Curt.
(Molia verzei)

fam. *PLUTELLIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 8—10 mm lungime, capul negru, corpul galben-verzui, sau verzui, cu o pubescență rară. VI, VII—VIII, VIII—IX. [Cris.] într-un cocon mă-

tăsos rar, pe frunze. Insecta adultă are d.a.a. de 16 mm, corpul de 8 mm. A.a. lungi și înguste de culoare castaniu-cenușie, pe marginea posterioară cu o dungă ondulată albă-gălbuie. A.p. cenușii închise cu franjuri lungi pe margini V. VII, VIII. Ouăle pe frunze (fig. 127).

97(96) Galeria este sinuoasă și se lărgește treptat, apoi ia forma unghiulară sau dreptunghiulară, limitată de nervuri. În interior se văd dejecții negre aglutinate de-a lungul minei și larve de 5—6 mm lungime, culoarea galbenă, capul, picioarele și numeroase macule de pe corp, negre.

Phyllotreta nemorum L., pag. 234

98(99) Galeria este sinuoasă cu dejecții izolate de-a lungul ei. Se observă pe fața inferioară a frunzei. Vatămă larve de talie mică, culoarea deschisă, fără picioare și cap.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

99(98) Galeria este îngustă, începe de la mijlocul limbului pînă la baza lui, fiind limitată de nervuri; și peţiolul frunzei este minat.

Phytomyza rufipes Meig., pag. 239

100(95) Frunzele sînt altfel vătămate.

101(104) Frunzele sînt răzuite, epiderma superioară și parenchimul sînt roase, uneori perforate, se formează goluri neregulate, pe plantă se află un mucus alb.

102(103) Vatămă animale, care au corpul moale (moluște), fără cochilie, orificiul de respirație în jumătatea posterioară a discului, care este carenat.

Deroceras sp., ... pag. 75

103(102) Vatămă animale lipsite de cochilie, orificiul de respirație situat în jumătatea anterioară a discului, care nu este carenat.

Arion hortensis Fér.
fam. *ARIONIDAE-STYLOMMATOPHORA*

Diagnoză. *Animalul* adult are 30—40 mm lungime, fără cochilie, culoarea brună închisă pînă la cenușie, pe laturi mai întunecat, piciorul și mucusul gălbui. Are mai multe generații pe an. [Ouăle] în sol, sau sub pietre.

104(101) Frunzele (căpățîna) de varză sînt străbătute de galerii, au pereții alterați. Uneori galeriile converg către inima verzei. În galerii se află dejecții unsuroase, verzi gălbui și omizi.

105(106) Omizile sînt verzui, verde-cenușii sau brune, dorsal cu trei linii de culoare deschisă și dungi oblice negre, liniile laterale gălbui.

Mamestra (Barathra) brassicae L.
(Buha verzei).
fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 40 mm lungime, culoarea verde-deschisă, verde-cenușie, castanie pînă la negricioasă. Cînd are culoarea verde-deschisă, capul este castaniu-gălbui, iar cînd este mai închisă la culoare, omida are trei dungi longitudinale mai deschise, lateral dungi scurte oblice, de culoare închisă, iar pe segmentul anal un desen în formă de U. VI—VII, VIII—IX. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 45 mm lungime, corpul cenușiu-castaniu, a.a. de culoare castaniu-cenușie, cenușiu-verzuie sau castaniu-roșcată, cu dungi castanii transversale ondulate, pata reniformă aré bordura albă lată. V, VII. Ouăle pe planta gazdă (fig. 128).

106(105) Omizile sînt verzui pînă la brun-roșcate dorsal au trei linii de culoare deschisă și lateral cîte o linie gălbuie (fig. 128).

Mamestra oleracea L., . . pag. 124

107(80) Vatămă insecte sugătoare.

108(111) Frunzele și partea terminală a tulpinii și a ramurilor semincerilor se colorează roșcat-violet, marginile se îndoaie în jos, iar lăstarii se diformează.

Scanned with OKEN Scanner

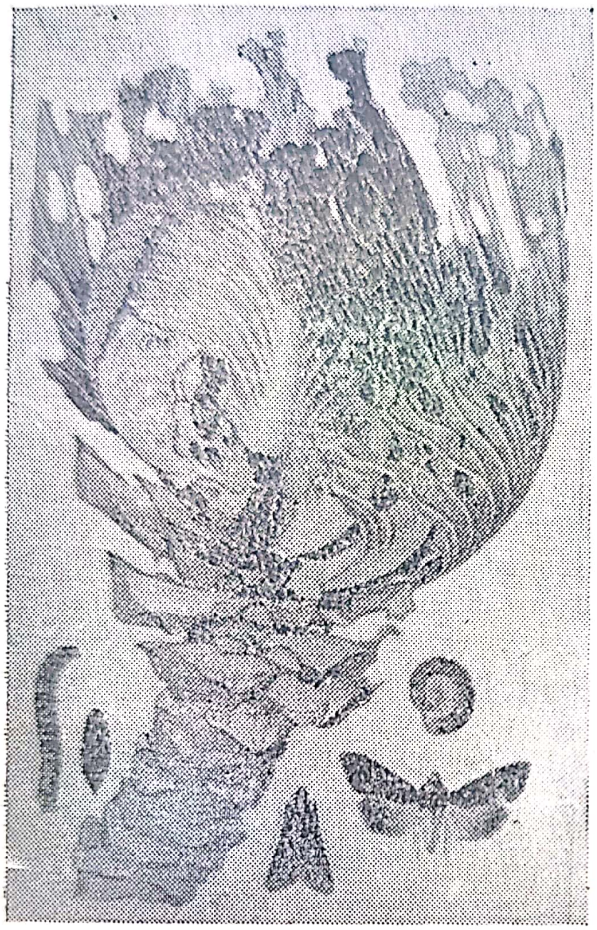


Fig. 128 — Căpățîna de varză atacată : *dreapta* : — *Mamestra brassicae* L. fluture și omidă ; *stînga* — *M. oleracea* L. omida și crisalida

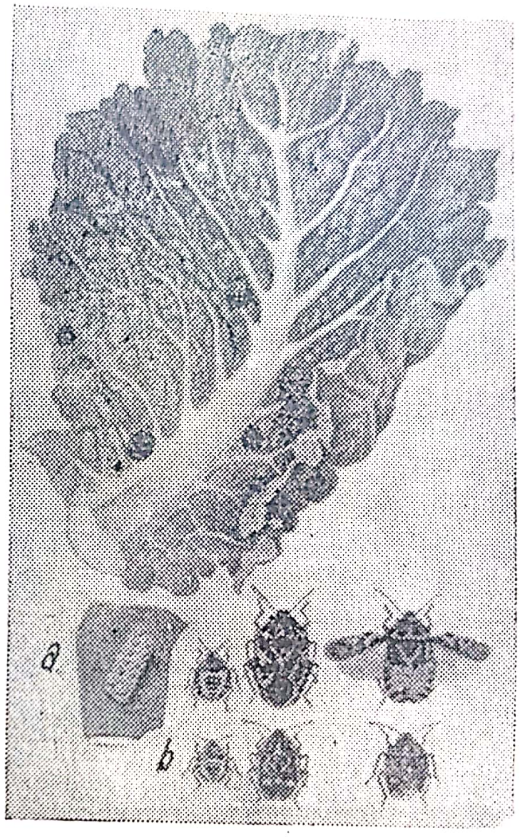


Fig. 129 — Frunză de varză atacată de ploșnițe : *a* — ouă, larva și ♀ de *Eurydema ornatum* L., *b* — larva și ♀ de *E. oleraceum* L.

109(110) Vatămă păduchi de plantă, care trăiesc în colonii. Forma aripată de culoare verzuie, capul și toracele negre, forma apteră este verde-gălbuie.

Brevicoryne brassicae L., sin.: *Aphis raphani* Schrk., *isatidis* B.d.F., *rapae* Curt., *floris-rapae* Curt. (Păduchele cenușiu al verzei).
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,5 mm lungime, culoarea verde-gălbuie, corpul acoperit cu o pulbere ceroasă albastru-deschisă, capul, antenele, picioarele, corniculii și coada verzi-închise pînă la negricioase. Antenele sînt

filiforme mai scurte decît corpul. *Forma aripată* are 2,2 mm lungime, culoarea verzuie, corpul acoperit cu o ceară cenușie. Capul și toracele negre, abdomenul cu dungi și pete de culoare închisă. Antenele, picioarele, sifunculii și coada negricioase. Antenele mai scurte decît corpul. [Ouăle] pe tulpină sau pe fața inferioară a frunzelor. Trăiește pe aceeași plantă gazdă și are mai multe generații.

110(109) Vatămă păduchi de plantă aripați și apteri de culoare verzuie.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

111(108) Frunzele sînt altfel vătămate.

112(113) Frunzele se înnegresc, pe ele se află multă rouă de miere cu fumagină, asimilația este stînjenită, stagnează în creștere. Pe fața inferioară a lor se află larve mici, cu corpul turtit și insecte aripate albe.

Aleurodes brassicae Walk.
fam. *ALEURODIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1 mm lungime, culoarea verde-galbenă, corpul turtit și imobil. *Insecta adultă* are 1 mm lungime, culoarea galbenă, capul și toracele cenușiu pînă la negru, abdomenul cu pete întunecate. Aripile albe cu pete cenușii. Se înmulțesc în tot timpul vegetației. [Toate stadiile.] Ouăle pe fața inferioară a frunzelor.

113(112) Frunzele nu se înnegresc, au pete gălbui mici, se diformează, îngălbenesc și se usucă.

114(115) Insectele dăunătoare au culoarea roșie cu pete negre, abdomenul negru.

1. **Eurydema ornatum** L.
sin.: *festivum* L.
(Ploșnița roșie a verzii)

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul, însă în primele vîrste este mai mică și nu are aripi. Culoarea corpului în general roșu-gălbuie. VI—VIII. *Insecta adultă* are 8—10 mm lungime, dorsal culoarea este roșie sau galbenă roșcată, pe torace are șase macule negre, iar

abdomenul este negru. VIII—[ ]—VI. Probabil două generații. Ouăle în grămezi pe fața inferioară a frunzelor (fig. 129 a).

115(114) Insectele dăunătoare au culoarea verde sau albastră, cu pete albe sau roșii.

2. **Eurydema oleraceum** L.
(Ploșnița albastră a verzii)

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul, însă în primele vîrste este mai mică și nu are aripi. Culoarea albă cu macule mari, negre. VI—VIII. *Insecta adultă* are 6—8 mm lungime, culoarea verde sau albastră cu pete albe sau roșii. VIII—[ ]—VI. Ouăle în grămezi pe fața inferioară a frunzelor (fig. 129 b).

116(117) Vatămă insecte de culoare roșie, abdomenul cu pete negre.

3. **Eurydema dominulus** Scop.

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, însă este de talie mai mică și aripile se dezvoltă treptat. VI—VIII. *Insecta adultă* are 7—9 mm lungime, partea dorsală a abdomenului, exclusiv extremitatea lui, roșie sau roșie-gălbuie, în regiunea mediană a fiecărui sternit se află cîte o pată transversală, iar lateral cîte un rînd longitudinal de pete ovale negre. Marginea externă a hemielitrelor este roșie, lipsită de pete negre în mijloc. VIII—[ ]—VI. Ouăle pe fața inferioară a frunzelor.

117(116) Vatămă insecte de culoare verzuie pînă la gălbuie.

4. **Calocoris norvegicus** Gmel.
(Ploșnița cartofului)
1—4 fam. *PENTATOMIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză *Larva* seamănă cu insecta adultă, este mai mică și cu aripile incomplet dezvoltate. IV—VII. *Insecta adultă* are 6—7 mm lungime, culoarea verzuie pînă la gălbuie, corpul acoperit cu puf negru amestecat cu păr alb și galben, pronotul cu două puncte negre. VII—IX. [Ouăle] pe plantă.

Scanned with OKEN Scanner

118(31) Sînt vătămaţi bobocii florali şi florile sau silicvele şi semințele.
119(136) Sînt vătămaţi bobocii florali şi florile.
120(123) Bobocii florali se diformează, se umflă, nu se deschid, sînt transformaţi în gale.
121(122) În interiorul bobocilor se află larve de talie mică, culoarea gălbuie, care se deplasează prin sărituri, îndoindu-şi corpul.

Contarinia nasturtii Kieff., pag. 373

122(121) În interiorul bobocilor se află larve de talie mică, culoarea albă, nu sar ca larvele speciei precedente.

Gephyraulus [Dasyneura] rhaphanistri Kieff.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, culoarea albă, corpul lipsit de cap şi de picioare. VI—VII, VIII—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, capul negru, corpul gălbui, toracele are trei dungi longitudinale, iar abdomenul dungi transversale închise la culoare. V—VI, VII—VIII. Ouăle în mugurii florali.

123(120) Bobocii florali nu se diformează, sînt roşi total sau parţial de larve cu 22 picioare, de culoare verde-închisă, cu dungi cenuşii pe laturile şi pe partea ventrală a corpului.

Athalia rosae L., ... pag. 237

124(133) Bobocii florali sînt găuriţi, organele de reproducere sînt roase, îngălbenesc şi cad.
125(132) Vatămă insecte adulte.
126(127) Insectele sînt de talie mică, culoarea verde pînă la albastru-lucioasă, antenele măciucate.

Meligethes aeneus F., . . . pag. 241

127(126) Insectele sînt de talie mică, corpul negru, acoperit cu solzi cenuşii.

Ceutorrhynchus assimilis Payk.,
. . . . . pag. 245

Scanned with OKEN Scanner

128(129) Insectele sînt de talie mică, culoarea brun-cenușie. Pe elitre spre bază se află solzi de culoare deschisă, în formă de pete.

Ceutorrhynchus quadridens Panz., ... pag. 372

129(128) Insectele sînt de talie mijlocie, corpul negru mat, acoperit cu o pubescență densă și lungă, de culoare cenușie sau gălbui-roșcată, elitrele cu 7—8 pete alb-gălbui.

Tropinota hirta Poda, . . pag. 477

130(131) Insectele sînt de talie mare, partea dorsală a corpului verde metalică cu pete albe, scurte, transversale pe elitre, partea ventrală, arămie.

Cetonia aurata L., . . . pag. 243

131(130) Insectele sînt de talie mijlocie, au capul și toracele verde albastru cu luciu metalic, elitrele brune-roșii, partea sternală verzuie pînă la albastruie.

Phyllopertha horticola L., pag. 40

132(125) Vatămă larve cu 6 picioare, gălbui, capul și picioarele brune-negricioase, dorsal cu 2—3 pete negre pe fiecare segment al corpului.

Meligethes aeneus F., . . pag. 241

133(124) Florile și lăstarii nu sînt roase, sînt vătămate de insecte sugătoare, ei capătă o culoare roză, albastru-violetă.

134(135) Vatămă păduchi de plantă aripați și apteri de culoare verzuie și verde-gălbuie, corpul acoperit cu o pulbere ceroasă albicioasă.

Brevicoryne brassicae L., pag. 381

135(134) Vatămă larve aptere și insecte adulte aripate de

Scanned with OKEN Scanner

culoare roșie sau verzuie cu desene albe, galbene sau negre.

Eurydema sp., . . . pag. 382—383

136(119) Sînt vătămate silicvele și semințele.

137(138) Silicvele sînt vătămate de păduchi de plantă apteri de culoare verzuie; și aripați de culoare verde-gălbuie, corpul acoperit cu o pulbere ceroasă fină, cenușie.

Brevicoryne brassicae L., pag. 381

138(137) Silicvele sînt roase la exterior, iar în interior semințele. Ele sînt înfășurate cu fire mătăsoase rare sau mai dese.

139(140) Vatămă omizi de talie mijlocie, culoarea în primele vîrste gălbuie, apoi verde-intens, capul negru, cu peri rari pe corp.

Plutella maculipennis Curt. pag. 378

140(139) Vatămă omizi de talie mijlocie, culoarea verde-gălbuie, cu patru rînduri longitudinale de negi negri.

Evergestis extimalis Scop., pag. 244

141(142) Silicvele se îngroașă inegal diformîndu-se, cu timpul îngălbenesc. În ficeare silicvă se află pînă la 50 de larve, albe, fără cap și fără picioare, ele rod semințele crude.

Dasyneura brassicae Winn., pag. 245

142(141) Semințele crude sînt roase, în fiecare silicvă cîte o larvă, de talie mică, albicioasă, capul brun, lipsită de picioare.

Ceutorrhynchus assimilis Payk.,
. . . . . pag. 245

Daucus carota L. (morcovul), **Pastinaca sativa** L. (păstîrnacul), **Petroselinum sativum** Hofm. (pătrunjelul), **Apium graveolens** L. (țelina), **Anethum graveolens** L. (mărarul) fam. **Umbelliferae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(20) Este vătămată sămînța germinată sau rădăcina.

2(3) Rădăcinile sau semințele germinate sînt roase de viermi sîrmă *(Elateride)*, larve de *Tenebrionide*, omizi polifage *(Noctuide)* sau viermi albi *(Scarabaeide)*, pag. 41—44, 32, 33, 28—31, 36—41

3(2) Rădăcinile sînt vătămate și de alte insecte și animale nevertebrate sau vertebrate.

4(5) Rădăcinile sînt roase de mamifere rozătoare. Pe ele se află urme de dinți, în cultură sînt galerii și pămîntul ridicat în dreptul lor.

Microtidae sau **Muridae** sp. pag. 27, 50

5(4) Rădăcinile sînt retezate de alte mamifere rozătoare, care sapă galerii prin pămînt și fac mușuroaie la suprafață, mai mari decît ale cîrtițelor. Mușuroaiele sînt în linie dreaptă.

Spalax Dobrogeae Mill., sin.: *hungaricus* Nehrg. (Orbetele)
fam. *SPALACIDAE-RODENTIA*

Diagnoză. *Animalul* are 27—30 cm lungime, culoarea cenușiu albăstruie, capul turtit, urechile nu se văd, ochii sub piele, lipsit de vedere, nu are coadă. Femela naște de 2—3 ori pe an, cîte 3—4 pui.

6(7) Rădăcinile sînt roase de animale nevertebrate cu numeroase perechi de picioare, culoarea albicioa-

să pînă la gălbuie, cu pete roșii, așezate liniar pe laturile corpului.

Blaniulus guttulatus Bosc., pag. 108

7(6) Rădăcinile sînt roase de insecte, în interior se află galerii longitudinale. Sînt atacați în special morcovii seminceri și furajeri.

8(9) Vatămă omizi cu 16 picioare de culoare galbenă deschis, capul și pronotul brun, cu peri negri izolați pe corp.

Hepialus humuli L., . . pag. 279

9(8) Vatămă larve lipsite de picioare.

10(11) Larvele sînt albicioase, cu capul brun deschis, corpul de 10 mm lungime.

1. **Phytoecia icterica** Schall.,
sin.: *ephippium* F.

Diagnoză. *Larva* are 10 mm lungime, capul brun-deschis, corpul albicios, lipsit de picioare. IV—VIII. P. în rădăcină. Insecta adultă are 10 mm lungime, corpul negricios, acoperit cu o pubescență cenușie. Antenele lungi, femurul galben. VIII—[ ]—IV. Ouăle pe frunze.

11(10) Larvele sînt albicioase, capul brun deschis, corpul are 15—20 mm lungime.

2. **Phytoecia cylindrica** L.
1—2 fam. *CERAMBYCIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 15—20 mm lungime, capul brun-deschis, corpul rotund, albicios, lipsit de picioare. VI—IX. P. în sol. Insecta adultă are 9—10 mm lungime, corpul negru, femurul și tibia picioarelor anterioare roșcate, antenele puțin mai scurte decît corpul, pe pronot o bandă longitudinală de peri fini, de culoare deschisă. X—[ ]—V. Ouăle pe tulpină.

12(13) Rădăcina este vătămată în apropierea vîrfului, sub scoarță se află galerii înguste sinuoase care se încrucișează, pereții de culoare ruginie. Plan-

tele vătămate sînt amare la gust și au miros neplăcut.

Psilla rosae F. (Musca morcovului)
fam. *PSILIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 6—8 mm lungime, culoarea galben-plumburie, fără cap și picioare. VI—VIII, VIII—IX. [P.] în sol, sau [larvele] din generația a doua. Insecta adultă are 4—5 mm lungime, culoarea neagră, capul brun, picioarele gălbui. V—VII, VIII—IX. Ouăle în sol lîngă planta gazdă.

13(12) Rădăcina are excavații largi și rotunde care ajung pînă în regiunea medulară.

Liparus coronatus Goeze, sin.:
fallax Baudi, (Gărgărița morcovului)
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 15—18 mm lungime, capul brun, corpul alb, lipsit de picioare și îndoit ușor de la mijloc. VII—[ ]—IV. P. în sol, sau în pivot. Insecta adultă are 11—13 mm lungime, culoarea neagră, ventral cu pete de păr galben. Pe pronot se află două macule galbene laterale, iar pe marginea bazală o dungă galbenă. Elitrele sînt coriacee. V—IX. Ouăle în plantă.

14(15) Rădăcinile secundare sînt populate de păduchi de plantă apteri, de culoare verde-gălbuie. Cînd atacul este intens, planta se etiolează.

Pemphigus dauci Gour.,
sin.: *phenax* Börn. și Blunck
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,2 mm lungime, culoarea verde-gălbuie cu ceară pe corp, antenele mai scurte decît corpul, corniculii lipsesc. Probabil [ ]. *Forma aripată* are 2,5 mm lungime, culoarea verde-gălbuie, abdomenul negricios, antenele scurte, corniculii lipsesc. Are mai multe generații pe an. Gazda principală *Populus* sp.

Scanned with OKEN Scanner

15(14) Rădăcinile secundare au umflături (gale) de mărime diferită, planta stagnează în creștere și se etiolează.

Heterodera marioni Cornu, pag. 278

16(17) Rădăcina principală și coletul au crăpături longitudinale populate de păduchi de plantă.

1. **Yezabura crataegi** Kalt.,
sin.: *Anuraphis tulipae* B.d.F.
(Păduchele păducelului)

Diagnoză. *Forma apteră* are 2 mm lungime, culoarea gălbuie-albicioasă, antenele lungi cît jumătatea corpului, coada scurtă, brună închis. V—IX. *Forma aripată* are 2,4 mm lungime, culoarea brună închis. IX. Gazda principală *Crataegus oxyacantha*. Generația de primăvară produce gale pe el de culoare roșcată. [Ouăle] pe *Crataegus*.

17(16) Rădăcina principală și coletul nu au crăpături, ele sînt populate de păduchi de plantă de culoare brună.

2. **Anuraphis subterranea** Walk.,
sin.: *Aphis heraclei* Koch, *robusta* Walk.

fam. 1—2 *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2—2,5 mm lungime, culoarea brună. *Forma aripată* are 2,1—2,6 mm lungime, culoarea brună. Are mai multe generații pe an. Gazda principală este părul, gazde secundare: morcovul, țelina, pătrunjelul sau păstîrnacul.

18(19) Rădăcina principală este altfel vătămată, iar dăunătorul nu este insectă.

19(18) Rădăcina principală are pete cenușii-brune, ele se măresc și se întind pătrunzînd treptat în țesuturi, care se necrozează și intră în descompunere. Vatămă viermi incolori și transparenți.

Ditylenchus dipsaci Kühn, pag. 66

20(1) Sînt vătămate organele aeriene.
21(64) Sînt vătămate frunzele sau tulpina și peţiolul frunzei.
22(59) Sînt vătămate frunzele.
23(40) Frunzele sînt vătămate la exterior.
24(34) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase. Sînt roase sau perforate.
25(35) Vatămă omizi de talie mare.
26(27) Omizile sînt verzi, pe fiecare segment se află o bandă transversală neagră cu puncte roșii.

Papilio machaon L., . . . pag. 339

27(26) Omizile au culoare cenușiu pămîntie. Croșetele de pe coroana picioarelor abdominale în număr de 10—12.

Agrotis segetum Schiff., . . pag. 28

28(29) Omizile sînt brun-cenușii lucioase. Croșetele de pe picioarele abdominale, excepție ultima pereche de picioare, în număr de 18—20.

Agrotis tritici L., ... pag. 30

29(28) Omizile au culoare brună, trei linii longitudinale albe, cele laterale în fiecare segment sînt însoțite de dungi negre.

Agrotis pronuba L., . . . pag. 31

30(31) Omizile sînt verzui pînă la brune, au linii dorsale deschise, iar în fiecare segment desene oblice întunecate.

Mamestra persicariae L., pag. 123

31(30) Omizile sînt verzi-albăstrui, au dorsal șase linii longitudinale deschise la culoare și linii laterale galbene.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

Scanned with OKEN Scanner

32(33) Omizile sînt verzi sau brune, dorso-median au o linie întreruptă albă, lateral dungi oblice scurte de culoare închisă și dungi gălbui de-a lungul picioarelor.

1. **Brotolomia [Trigonophora] meticulosa** L.

Diagnoză. *Omida* are 40 mm lungime, culoarea verde sau brună, dorsal o linie albă întreruptă, lateral dungi scurte și oblice de culoare închisă și două dungi longitudinale negre și gălbui. VI—VII, IX—[ ]—III. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 50 mm., a.a. brun-măslinii, marginea externă dințată, liniile transversale de la baza și marginea aripilor sînt paralele și gălbui. A.p. gălbui, iar pe marginea externă închise la culoare. IV—VI, IX—X. Ouăle pe planta gazdă.

33(32) Omizile sînt verzi deschise pînă la brun-violete, lateral cu o dungă roșcată.

2. **Mamestra [Scotogramma] trifolii** Rott. (Buha trifoiului)

1—2 fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 35 mm lungime, culoarea verde deschis pînă la brun-violetă, dorsal cu o linie închisă, iar lateral cu cîte o dungă roșcată. VI—VIII, IX—X. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 35 mm, a.a. violete cu brun și cu linii transversale închise la culoare, macula inelară este deschisă, iar cea reniformă, neagră. A.p. cenușiu-galbene, pe marginea externă mai întunecate. V—VI, VIII—IX. Ouăle pe planta gazdă.

34(24) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase, în formă de cuib, în interiorul lui rod omizi.

35(25) Vatămă omizi de talie mică și mijlocie.

36(37) Omizile sînt verzi, cu negi negricioși.

1. **Depressaria applana** Fabr.

Diagnoză. *Omida* are 10—11 mm lungime, culoarea verde cu dungi întunecate și negi negricioși, capul verde-cenușiu. VI. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 22 mm, a.a. gălbui, cu o nuanță castaniu-roșie, iar în

mijlocul aripilor cîte o pată albă și alăturat două pete întunecate. A.p. galben-brune. VII—[ ]—VI. Ouăle pe frunze.

37(36) Omizile sînt cenușii pînă la roșcate, cu negi albi.

2. **Depressaria depressella** Hb.
(Molia morcovului)
1—2 fam. *GELECHIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 15 mm lungime, capul și pronotul negre, corpul de culoare cenușie pînă la roșcată, cu negi albi, fiecare cu 1—2 peri. VII—VIII. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 20—25 mm, a.a. brun-roșcate cu părți mai întunecate. Marginea anterioară a a.a. este purpurie. Capul și toracele galbene. VIII—[ ]—VI. Ouăle în bobocii florali.

38(39) Omizile sînt verzui, cu dungi longitudinale mai întunecate, cu puncte și linii albe printre ele.

Pionea forficalis L., . . pag. 378

39(38) Omizile au capul negru, corpul verde pînă la cenușiu, cu linii longitudinale galbene pe pronot și negi castanii cu păr pe ei.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

40(23) Frunzele sînt vătămate în interior.

41(44) Frunzele au galerii (mine) prin parenchim de formă variată.

42(43) Frunza este străbătută de galerii înguste, sinuoase, care apar ca niște dungi albicioase, sau galeria este de formă penată și îngustă. Vatămă larve de talie mică, albicioase, fără cap și picioare.

Phytomyza atricornis Meig. sau
Liriomyza strigata Meig.,
. . . . . pag. 128, 129

43(42) Frunza este străbătută de o galerie lată, brună. Vatămă larve de talie mică, alb-gălbui fără cap și picioare.

Scanned with OKEN Scanner

Philophylla heraclei L.
fam. *TRYPETIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 9 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, lipsită de cap și picioare. VI—VII, IX—XI. [P.] în sol. Insecta adultă are 5—7 mm lungime, generația de primăvară este galben-roșcată lucioasă, generația de vară neagră lucioasă. Aripile au dungi transversale brune. V, VIII. Ouăle în țesuturile plantei gazdă.

44(41) Frunzele sînt altfel vătămate.

45(46) Frunzele au pete mici deschise la culoare pe fața superioară, iar pe dos sînt acoperite cu o țesătură mătăsoasă, sub ea se află acarieni de culoare verzuie pînă la roșcată.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

46(45) Frunzele se încrețesc, uneori se strîng ghem, îngălbenesc și se usucă. Frunzele, tulpina și ramurile sînt populate de păduchi de plantă.

47(48) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați negri cu reflex liliachiu. Secretă multă rouă de miere.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

48(47) Vatămă păduchi de planta apteri de culoare verde-deschisă și aripați care au capul și toracele negre, abdomenul verde.

1. **Semiaphis dauci** F.
sin.: *Aphis carotae* Koch
(Păduchele morcovului)

Diagnoză. *Forma apteră* are 1,6 mm lungime, culoarea verde-deschisă, capul brun, antenele egale cu jumătatea corpului, corniculii verde-închiși și scurți, coada de două ori mai lungă decît corniculii. *Forma aripată* are 1,7 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verde deschis, restul ca la forma apteră.

49(50) Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare verde și aripați, care au capul și toracele negre, abdomenul verde deschis cu dungi întunecate.

Scanned with OKEN Scanner

2. **Cavaraiella aegopodii** Scop.

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,5—2,7 mm lungime, culoarea verde, antenele mai scurte decît jumătatea abdomenului, corniculii lungi, cît jumătatea antenelor. *Forma aripată* are 2,5 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verde deschis dorso-lateral cu dungi și pete întunecate. Antenele sînt egale cu jumătatea corpului, iar corniculii și coada ca la forma apteră. Gazdă principală, *Salix* sp.

50(49) Vatămă păduchi de plantă verzi.

3. **Cavaraiella umbellatarum** Koch, sin.: *glauciiphaga* Theob., *Aphis theobaldi* Gill și Bragg.

Diagnoză. *Formele aripată* și *apteră* sînt asemănătoare cu specia precedentă, atît taxonomic cît și biologic. (Păstîrnac.)

51(52) Vatămă păduchi de plantă apteri gălbui pînă la albicioși și aripați de culoare brună.

4. **Yezabura inculta** Walk., sin.: *apiifolii* Theob., *ferruginea-striata* Essig

1—4 fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2 mm lungime, culoarea gălbuie, albicioasă, antenele au lungimea egală cu jumătatea corpului, coada scurtă, castaniu-închisă. V—IX. *Forma aripată* are 2,4 mm lungime, culoarea brună. IX. Gazda principală *Crataegus oxyacantha*. (Pătrunjel, țelină.)

52(51) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare gălbuie și negricioasă. (Pătrunjel.)

Myzus portulacae Macch. pag. 341

53(58) Frunzele au pete mici, galbene, adesea frunzele centrale se încrețesc foarte mult.

Scanned with OKEN Scanner

54(55) Vatămă ploșnițe, care au aripile de culoare galben-cenușie, castanie sau roșcată, jumătate pieloase și jumătate membranoase.

Lygus pratensis L., . . pag. 188

55(54) Vatămă ploșnițe verzi pînă la verde-galben, cu desene de culoare închisă.

1. **Lygus campestris** L.

Diagnoză. *Larva.* V—VI, VII—VIII. *Insecta adultă* are 4 mm lungime, culoarea verde pînă la verde-gălbui, cu un desen mai întunecat. Antenele și femurele negricioase. VI—VII, VIII—[ ]—V. Ouăle pe plantă.

56(57) Vatămă ploșnițe negre, cu pete galbene deschise.

2. **Calocoris sexguttatus** F.

Diagnoză. *Larva* IV—V. *Insecta adultă* are 6—8 mm lungime, culoarea neagră cu pete galbene deschis, femurele negre, tibiile galbene. VI—IX. [Ouăle] pe plantă.

57(56) Vatămă ploșnițe de culoare neagră lucioasă, capul galben pînă la brun.

3. **Halticus saltator** Geoffr.

1—3 fam. *MIRIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* V—VI. *Insecta adultă* are 2,7 mm lungime, culoarea neagră-lucioasă, capul galben pînă la brun, picioarele galbene, cele posterioare lungi, femurul este gros și negru pînă la extremitatea distală. VII—VIII. [Ouăle] pe plantă.

58(53) Frunzele sînt încrețite și diformate.

Trioza brassicae Vas.

fam. *PSYLLIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, corpul oval, dorso-ventral turtit, gălbui, cu fire de ceară pe margine. V—IX mai multe generații. *Insecta adultă* are 3 mm

lungime, culoarea galbenă, primăvara mai închisă. Aripile transparente deschise. Mai multe generații [ ]. Ouăle la baza frunzei.

59(22) Sînt vătămate tulpina și pețiolul frunzei. În interiorul lor se află o galerie care trece prin pețiol și tulpină, pînă în rădăcină. Planta stagnează în creștere.

60(61) Vatămă larve de culoare albicioasă, capul brun, lipsite de picioare.

Phytoecia icterica Schall., pag. 388

61(60) Vatămă lavre de culoare albicioasă cu capul cafeniu, corpul rotund, lipsit de picioare.

Phytoecia cylindrica L., pag. 388

62(63) Vatămă larve de culoare galben-albicioasă, lipsite de cap și de picioare.

Phytomyza [Napomyza] lateralis Fall.
fam. *AGROMYZIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3—4 mm lungime, culoarea galbenă deschis. IV—V, VII—VIII. P în locul unde s-a hrănit larva, uneori [P.]. Insecta adultă are 3—4 mm lungime, capul aproape total gălbui, toracele negru, cu linii subțiri longitudinale galbene, abdomenul negru lucios, picioarele negre. V—VII, uneori IX—[ ]—IV. Ouăle pe frunze.

63(62) Vatămă omizi verzui pînă la negricioase, cu dungi longitudinale galbene, pe fiecare segment șase negi negri, albi pe margine.

Depressaria nervosa Haw., pag. 342

64(21) Este vătămată inflorescența sau fructele.

65(72) Este vătămată inflorescența.

66(67) Inflorescența este înfășurată cu fire mătăsoase și roasă de omizi de talie mică, verzui pînă la negricioase, pe fiecare segment șase negi negri, albi pe margine.

Depressaria nervosa Haw., pag. 342

Scanned with OKEN Scanner

67(66) Inflorescența nu este înfășurată cu fire mătăsoase, ea este roasă de omizi de talie mare cu 16 picioare, capul verde, iar pe fiecare segment se află o bandă transversală neagră cu puncte roșii.

Papilio machaon L., . . pag. 339

68(69) Inflorescența este roasă de omizi de talie mică, cenușii pînă la roșcate, cu negi albi pe corp.

Depressaria depressella Hb., pag. 393

69(68) Inflorescența nu este roasă, la baza ei se află o umflătură ovală, în ea cu larve de talie mică, de culoare roșie, fără cap și picioare.

Lasioptera carophila Loew, pag. 343

70(71) Inflorescența este vătămată de păduchi de plantă, care trăiesc în colonii. Vatămă păduchi de plantă apteri sau aripați de culoare neagră, cu reflex liliachiu, secretă multă rouă de miere, sau păduchi de plantă de culoare verde-deschis.

Doralis fabae Scop. sau **Semiaphis dauci** F., ... pag. 311, 394

71(70) Inflorescența este vătămată de ploșnițe care au culoarea roșie cu dungi negre.

Graphosoma italicum Müll., pag. 343

72(65) Sînt vătămate fructele.

73(74) Fructele se colorează în galben spălăcit, adeseori în violet, fiind atacate de larve de 3 mm lungime, culoarea portocalie, lipsite de cap și de picioare.

Kiefferia pimpinella F. Loew, 344

74(73) Fructele vătămate nu se decolorează. În interior se află o larvă de talie mică, albă, care roade sămînța, pe fruct se vede un orificiu mic.

Systole coriandri Nik., pag. 344

Scanned with OKEN Scanner

Allium cepa L. (ceapa), A. sativum L. (usturoiul), A. porum L. (prazul) fam. Liliaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(24) Sînt vătămate părțile subterane ale plantelor.
2(3) Rădăcina sau bulbul este ros de viermi albi *(Scarabaeide)*, viermi sîrmă *(Elateride)*, larve de *Tenebrionide* cu șase picioare, sau de omizi polifage *(Noctuide)* cu 16 picioare, planta stagnează în creștere, . . . pag. 36—44, 32, 33, 28—31
3(2) Rădăcina și bulbul sînt vătămate de insecte și animale, care aparțin altor grupe.
4(9) Sînt atacate plantele tinere.
5(6) Plante izolate sau grupe de plante îngălbenesc, frunzele sînt roase la bază, încep să se descompună sau sînt moi, nu se pot smulge din pămînt. La baza lor se află larve apode, alb-gălbui, de talie mică.

Phorbia antiqua Meig., . pag. 401

6(5) Plantele nu sînt roase, ci vătămate în interior.
7(8) Plante izolate sau grupe de plante albesc, se diformează, sînt mici, frunzele aeriene se sucesc, cele de pe bulb devin cărnoase și moi, planta îngălbenește și piere. În țesuturi se află viermi mici transparenți microscopici.

Ditylenchus dipsaci Kühn, pag. 66

8(7) Plante de usturoi, izolate sau grupe de plante, stagnează în creștere, frunzele sînt subțiri, iar rădăcina ușor îngroșată are forma de tirbușon. În rădăcină se află, uneori în număr mare, viermi microscopici.

Scanned with OKEN Scanner

Pratylenchus pratensis de Man,
sin.: *Tylenchus pratensis* de Man,
T. penetrans Cobb.,
T. brachyurus Godfrey,
Aphelenchus neglectus Rensch.,
fam. *ANGUILLULIDAE-NEMATODA*

Diagnoză. *Animalul* ♀ are 0,47—0,70 mm, iar ♂ are 0,45—0,64 mm lungime. Stiletul este bine dezvoltat. Are mai multe generații pe an.

9(4) Sînt atacate plantele mai dezvoltate.

10(15) Bulbii sînt roșii la exterior sau sub formă de cavități largi.

11(14) Atacă omizi cu 16 picioare, de talie mijlocie pînă la mare.

12(13) Omizile au culoarea roșu-albicioasă, cu o linie dorso-mediană mai închisă și negi mici, negri. Capul, pronotul și placa anală galbene.

Hydroecia micacea Esp., . pag. 288

13(12) Omizile au culoare roșie marmorată.

Dyspessa ulula Bkh.
fam. *COSSIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 22 mm lungime, culoarea roșie marmorată lucioasă, ventral roșu-gălbuie, cu negi brun-deschiși și cîte un fir de păr pe ei, capul, pronotul brun-gălbui lucios. Cris. într-un cocon mătăsos. Insecta adultă are d.a.a. de 25 mm, a.a. cenușiu măslinii cu mai multe pete colțuroase de culoare albă, marginea aripilor albă. A.p. de aceeași culoare însă fără pete, corpul cenușiu lucios. VI. Ouăle în sol.

14(11) Atacă insecte adulte de talie mare, dorsal de culoare brună-închis, ventral galbenă, picioarele anterioare în formă de lopată, în jurul plantelor se află galerii superficiale, în dreptul lor pămîntul este ridicat.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

15(10) Bulbii sînt roșii în interior.

16(19) În bulbi se află mai multe galerii cu orificii mici la exterior, adesea putrezesc.

17(18) Vatămă larve de culoare alb-gălbuie.

Phorbia [Delia, Hylemyia] antiqua Meig., (Musca cepei)

fam. *MUSCIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 130) are 6—8 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, este apodă și acefală, ultimul segment abdominal oblic, pe margine are 10 proeminențe digitiforme, plus o pereche mediană ventrală mai groasă bifurcată. V—VI, VII—VIII. [P.] în sol. Insecta adultă are 6—7 mm lungime, culoarea cenușiu-gălbuie cu dungi și pete mai închise, aripile gălbui și picioarele negre. V. VII. Ouăle în sol lîngă planta gazdă sau colet.

În asociație cu larvele muștei cepei se găsesc uneori și larvele speciilor:

Phorbia platura Meig. sau **Ph. florilega** Zett., ... pag. 33, 34

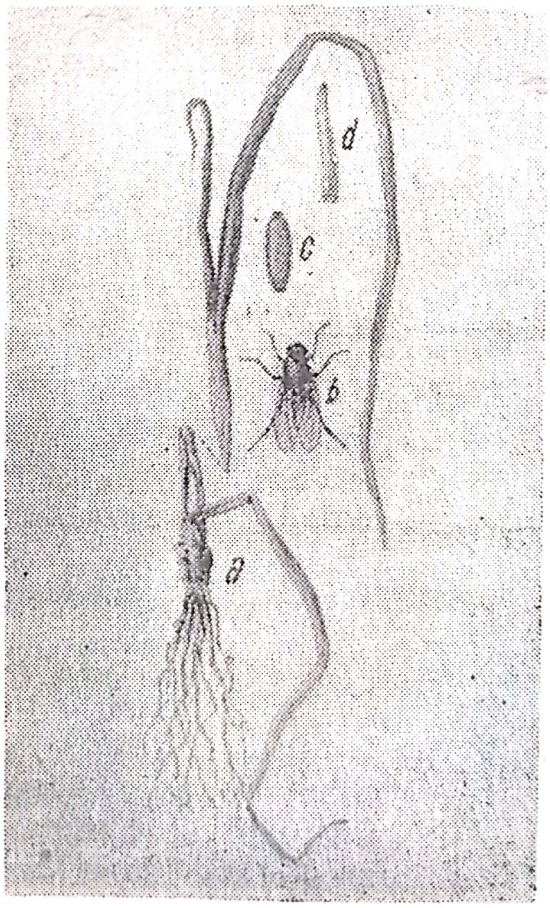


Fig. 130 — *Phorbia antiqua* Meig.: *a* — ceapa atacată de larve; *b* — insecta adultă; *c* — pupa; *d* — larva

Scanned with OKEN Scanner

18(17) Vatămă larve de culoare cenușie sau galben-murdară, dorsal cu zbîrcituri transversale, ușor convexă, ventral plană.

1. **Eumerus tuberculatus** Rond.

Diagnoză. *Larva* are 6—8 mm lungime, culoarea galben-castanie sau galbenă murdară. Pe ultimul segment abdominal se află o proeminență brună cu o stigmă, iar pe laturi două apendice digitiforme cărnoase. 2 generații, ultima [ ] în bulb sau în sol. P. în sol. Insecta adultă are 7—8 mm lungime, corpul de culoare neagră-verzuie, acoperit cu o pubescență scurtă și puțin densă. Abdomenul alungit, des punctat, dorsal cu trei pete închise la culoare, în formă de V. În bulbii de ceapă intrați în descompunere se găsesc deseori și alte larve de diptere, care nu sînt fitofage, ele se hrănesc cu părțile putrede.

Asemănător cu specia precedentă vatămă și

2. **Eumerus strigatus** Fall.

1—2 fam. *SYRPHIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 7—9 mm lungime, culoarea alb-gălbui, restul ca la *E. tuberculatus* Rond. VI—VIII, IX—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are 6—7 mm lungime, culoarea verde metalică, pe torace două pete cenușii longitudinale, iar pe abdomen trei perechi de pete galbene, oblice. V—VI, IX—X. Ouăle în sol.

19(16) În bulbi nu se află galerii vizibile.

20(21) Bulbul este vătămat la bază, discul și baza frunzelor exterioare sînt roase parțial și transformate într-o rumegătură fină brună. Vatămă acarieni de talie mică, culoarea albă, picioarele și piesele bucale brune deschis.

Rhyzoglyphus echinopus F. și R.,
. . . . . pag. 589

21(20) Bulbul de ceapă și usturoi este altfel vătămat.

22(23) Bulbul de ceapă este moale la pipăit, cu pete alburii brune sau cenușii, frunzele se îngroașe neuniform și devin sfărîmicioase, mai tîrziu frunzele exterioare crapă. Căpățîna de usturoi este

afînată, umedă, cu miros înțepător, discul putrezește și bulbilii cad de pe el.

Ditylenchus dipsaci Kühn, pag. 66

23(22) Bulbul de ceapă nu este moale și nici căpățîna de usturoi afînată, ci pe rădăcini se află umflături (gale) fusiforme cu larve și animale adulte piriforme, transparente. Planta stagnează în dezvoltare.

Heterodera marioni Cornu, pag. 278

24(1) Sînt vătămate organele aeriene ale plantelor.
25(62) Sînt vătămate frunzele și tulpina.
26(51) Vatămă insecte rozătoare.
27(44) Frunzele și tulpina sînt vătămate la exterior.
28(31) Frunzele sînt roase sau retezate la bază, deasupra solului.
29(30) Vatămă omizi de culoare cenușiu-pămîntie sau brun-gălbuie, deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

30(29) Vatămă insecte adulte negre, capul cu mandibule puternice, pronotul mai dezvoltat decît abdomenul, acesta este scurt și rotund la partea distală.

Lethrus apterus Laxm., . pag. 218

31(28) Frunzele sînt altfel vătămate.
32(37) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase, în ele omizile rod orificii mari, neregulate.
33(34) Omizile sînt verzui pînă la brunii, cu trei linii longitudinale de culoare deschisă, lateral dungi scurte oblice, negre și longitudinale, gălbui.

Mamestra brassicae L., . pag. 380

34(33) Omizile au capul roz, corpul dorsal brun-gălbui, ventral culoarea marmorată, iar dorso-median patru dungi longitudinale galbene.

Mamestra pisi L., ... pag. 123

35(36) Omizile sînt verzi pînă la brun-violete.

Mamestra trifolii Rott., . . pag. 392

36(35) Omizile au culoarea verde-deschisă, cu dungi longitudinale pe corp și 12 picioare.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

37(32) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase rare și sînt roase parțial sau scheletate de omizi de talie mijlocie, capul negru, corpul verde, cenușiu-închis, cu dungi galbene.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

38(39) Frunzele sînt roase la bază, în apropierea bulbului, de larve care au talia mică, alb-gălbuie, fără picioare și cap, iar pe ultimul segment abdominal 10 proeminențe digitiforme, plus o pereche ventrală, mediană mai mare, bifurcată. Planta se vestejește.

Phorbia antiqua Meig., . . pag. 401

39(38) Frunzele nu sînt roase la bază, ci mai sus, orificiile sînt neregulate în formă de fereastră, rămîne intactă epiderma inferioară. Frunzele se răsucesc și se usucă. Uneori larvele intră în interior și le rod.

40(41) Vatămă larve galben-murdare și insecte adulte care au capul și picioarele roșii.

1. **Lilioceris [Crioceris] merdigera** L., sin.: *brunea* F. (Gîndacul cepei și al usturoiului)

Diagnoză. *Larva* are 8—12 mm lungime, culoarea galben-murdară, capul și picioarele brune. Corpul este convex dorsal, plan ventral și acoperit cu o substanță mucilaginoasă amestecată cu dejecții. V—VI, VII—VIII. P. în sol. *Insecta adultă* are 8 mm lungime, culoarea

roșu-închisă, iar extremitatea femurelor negricioasă. Elitrele au puncte așezate în rînduri longitudinale. VI, IX—[ ]—V. Ouăle pe planta gazdă.

41(40) Vatămă larve galbene sau insecte adulte, care au capul și picioarele negre.

2. **Lilioceris lilii** Scop.
sin.: *merdigera* F., *lilii* L.
1—2 fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 8—10 mm lungime, culoarea galbenă, corpul convex dorsal, capul negru, picioarele brune. Corpul este acoperit mai mult sau mai puțin cu o substanță mucilaginoasă și dejecții. V, VII P. în sol. *Insecta adultă* are 8 mm lungime, culoarea roșu intensă, capul, antenele, picioarele și partea ventrală a corpului negre. Pronotul mai îngust decît elitrele. VI, VIII—[ ]—IV. Ouăle pe planta gazdă.

42(43) Frunzele la vîrf au pete deschise la culoare, dispuse în rînduri verticale. Frunzele se îndoaie și se usucă. Vatămă insecte adulte care au capul galben parțial, toracele negru, pe laturi galben și abdomenul negru.

Phytobia cepae Hend., . . pag. 406

43(42) Frunzele au orificii mici, dispuse în rînduri. Vatămă gărgărițe mici de culoare închisă, elitrele cu solzi cenușii așezați în rînduri, rostrul lung, subțire și ușor curbat.

Ceutorrhynchus jakovlevi Schultze, ... pag. 407

44(27) Frunzele sînt roase în interior.

45(46) Frunza este minată, galeria este îngustă, apoi se lărgește treptat, și se termină cu o cavitate lată, în care sînt larve de talie mică, deschise la culoare, fără cap și picioare sau pupe, iar de-a lungul galeriei dejecții negre.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

Scanned with OKEN Scanner

46(45) Frunza este străbătută de o galerie, care se vede ca o pată galbenă, ea se usucă. Vatămă larve de talie mică, albe, transparente. Pe corp benzi late de spiculi, segmentul anal este conic și acoperit cu o coroană de croșete.

Hydrellia griseola Fall., . . pag. 82

47(48) Frunza este minată în lung și în lat, galeriile sînt ondulate, culoarea albicioasă, cu ∅ de 1—2 mm. Frunzele îngălbenesc, se usucă sau intră în descompunere. Vatămă larve, care obișnuit trăiesc pe peretele interior al frunzei, rar în mină.

Phytobia [Cephalomyza] cepac Hend.
fam. *AGROMYZIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4—6 mm lungime, este albicioasă sau gălbuie, lipsită de cap și de picioare. VI—VII, VIII—IX. [P.] în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, capul parțial galben, toracele negru, lateral galben, abdomenul negru. V—VI, VII—VIII. Ouăle sub epiderma superioară a frunzei.

48(47) Frunzele sînt roase ușor la exterior, apoi minate. Mina este îngustă, lungă și ușor ondulată, uneori ajunge pînă în bulb, care este găurit. În mină sînt mai multe omizi.

Acrolepia assectella Zell.
(Molia cepei și a usturoiului)
fam. *PLUTELLIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 10 mm lungime, culoarea albă-gălbuie sau verzuie, capul cărămiziu, pe corp negi mici negri cu cîte un păr de culoare deschisă. VII—VIII, IX—X. Cris. în cocon pe frunza plantei gazdă. Insecta adultă are d.a.a. de 15 mm, aripile brune, a.a. au marginea exterioară cenușie, iar marginea posterioară cu pete albe. VIII. X—[ ]—VI. Ouăle pe frunze.

Scanned with OKEN Scanner

49(50) Frunza este minată, mina are forma și întinderea variată. Vătămarea apare sub formă de zone decolorate, alungite sau linii paralele cu nervurile. Frunza se ofilește și se usucă.

1. **Ceutorrhynchus jakovlevi** Schultze

Diagnoză. *Larva* are 6,5 mm lungime, culoarea galbenă, capul brun. VI—VII. P. în sol. Insecta adultă are 2—2,5 mm lungime, culoarea cenușiu-închisă, elitrele acoperite cu solzi cenușii așezați liniar. Rostrul este lung, subțire, ușor curbat, cu solzi pe jumătatea bazală, picioarele roșcate. VII—[ ]—IV. Ouăle pe fața internă a limbului.

50(49) Frunza se usucă de la vîrf spre bază, în interior larvele rod parenchimul, rămîne intactă epiderma externă. Atacul apare sub formă de pete alungite deschise la culoare.

2. **Ceutorrhynchus suturalis** F.

1—2 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3—6 mm lungime, culoarea gălbuie pînă la verde-gălbuie, capul brun-roșcat. V—VI. P. în sol. Insecta adultă are 2,5—3 mm lungime, corpul negru, dorsal o pubescență brun-negricioasă și o dungă longitudinală albă pe pronot și pe sutura elitrelor, antenele și picioarele roșcate. VIII—[ ]—IV. Ouăle în frunze.

51(26) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

52(59) Vatămă insecte sugătoare.

53(54) Frunzele sînt răsucite în formă de spirală. Vatămă larve care au corpul turtit dorso-ventral și insecte adulte de culoare albă, ele se deplasează prin săltare.

Trioza brassicae Vas., . . . pag. 396

54(53) Frunzele nu sînt răsucite, ele au pete albicioase argintii și puncte negre, se diformează, îngălbenesc și se usucă. Vatămă larve mici galben-verzui sau albicioase și insecte adulte galbene

sau brune, cu două perechi de aripi înguste și franjuri scurte pe margini.

Thrips tabaci Lind., . . . pag. 323

55(58) Pe frunze și tulpină sînt pete deschise la culoare.
56(57) Petele sînt mari, vatămă păduchi de plantă, care trăiesc în colonii și se deplasează încet.

Rhopalomyzus [Myzus] ascalonicus Donc.
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2 mm lungime, culoarea verde-castanie, adeseori cu pete neregulate verzi, antenele de lungimea corpului, corniculii scurți și dilatați. *Forma aripată* are 2 mm lungime, culoarea verzuie, capul și toracele închise, abdomenul cu pete neregulate închise, antenele de lungimea corpului, corniculii scurți și dilatați la vîrf.

57(56) Petele sînt mici și dese. Vatămă ploșnițe care trăiesc solitar și se deplasează activ, de culoare brun-roșcată sau galben-brună, cu puncte negre și pete galben-roșcate.

Dolycoris baccarum L., . . pag. 319

58(55) Frunzele sînt altfel vătămate.
59(52) Vatămă alte animale nevertebrate sugătoare.
60(61) Frunzele au pete decolorate, care uneori se unesc. Ele sînt cauzate de acarieni adulți cu 8 și larve cu 6 picioare de culoare verzuie sau roșcată.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

61(60) Frunzele nu sînt decolorate, ele sînt îngroșate mai ales spre bază, se diformează, se răsucesc diferit, adesea devin sfărîmicioase. Vatămă viermi incolori, transparenți, microscopice, care trăiesc în țesuturile lor.

Ditylenchus dipsaci Kühn, . pag. 66

Scanned with OKEN Scanner

62(25) Sînt vătămate inflorescența (bobocii florali, florile) și semințele.

63(64) Florile și pedunculul floral sînt vătămate de insecte adulte de culoare neagră, cu o pubescență lungă cenușiu-gălbuie, iar pe elitre cu pete albicioase.

Tropinota hirta Poda, . . pag. 477

64(63) Florile sînt roase de larve galben-murdare, protoracele și picioarele negre, corpul acoperit cu un strat de dejecții sau de insecte adulte de culoare roșie.

Lilioceris merdigera L., . . pag. 404

65(66) Florile încă nedeschise și pedunculii florali sînt roase de omizi cu 16 picioare, de culoare galben-verzuie.

Acrolepia assectella Zell., pag. 406

66(65) Pedunculul floral este ros de insecte adulte de talie mică, culoare cenușie.

Ceutorrhynchus jakovlevi Schultze, ... pag. 407

67(68) Florile și pedunculul floral sînt vătămate de larve galben-verzui și de insecte de talie mică, galbene sau brune, cu două perechi de aripi înguste și franjuri lungi pe margini.

Thrips tabaci Lind., . . . pag. 323

68(67) În inflorescențe sug ploșnițe care au prima pereche de aripi 1/2 pieloasă și 1/2 membranoasă, aparatul bucal în formă de ac.

69(70) Ploșnițele au corpul alungit, culoarea gălbuie brună, sau brun-roșcată.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

Scanned with OKEN Scanner

70(69) Plosnițele au corpul oval cu o pubescență lungă care stă aproape vertical, culoarea brun-roșcată sau galben-castanie cu puncte negre.
Dolycoris baccarum L., . pag. 319

Cucumis sativa L. (castravetele), C. melo L. (pepenele galben), Citrullus vulgaris Schrad. (pepenele verde), Cucurbita pepo L. (dovleacul) fam. Cucurbitaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(32) Este vătămată sămînța încolțită, rădăcina sau coletul.
2(5) Sînt vătămate semințele negerminate sau semințele germinate din sere, răsadnițe sau culturile de cîmp.
3(4) Vatămă mamifere rozătoare.
Microtidae, Sciuridae sau **Cricetidae** sp., ... pag. 27, 26, 25
4(3) Vatămă larve de insecte cu 6 picioare: viermi sîrmă *(Elateride)*, larve de *Tenebrionide* sau larve fără picioare *(Diptere)*, pag. 41—44, 32, 33, 46—49
5(2) Sînt vătămate cotiledoanele în sol, ele sînt roase pe margini de insecte aptere de talie mică.
6(9) Vatămă insecte care au corpul aproape cilindric, segmentația distinctă.
7(8) Insectele se deplasează prin mers.
Onychiurus armatus Tull.
fam. *ONYCHIURIDAE-COLLEMBOLA*
Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, însă este mai mică. *Insecta adultă* are 1,5—2,5 mm lungime, culoarea albă, segmentele toracelui se disting bine. Mai multe generații în timpul vegetației. [Larva și insecta adultă]. Ouăle în sol.
8(7) Insectele se deplasează prin săltare.

Scanned with OKEN Scanner

Folsomia fimetaria L.
fam. *ISOTOMIDAE-COLLEMBOLA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, însă este mai mică. *Insecta adultă* are 1 mm lungime, culoarea albă, primul segment toracic este acoperit parțial de al doilea segment. Are mai multe generații în timpul vegetației. [Larva și insecta adultă]. Ouăle în sol.

9(6) Vatămă insecte care au corpul aproape rotund, segmentația neclară.

10(11) Insectele sînt de culoare galbenă.

1. **Bourletiella viridescens** Stach,
sin.: *signata* Stach

Diagnoză. *Insecta adultă* are 1—1,5 mm lungime, culoarea galbenă, dorso-median cu pete și dungi verzui. Are mai multe generații în timpul verii [Larva și insecta adultă]. Ouăle în sol.

11(10) Insectele sînt de culoare aproape violetă.

2. **Bourletiella hortensis** Titch.,
sin.: *Sminthurus primiosus* Tull.
1—2 fam. *SMINTHURIDAE-COLLEMBOLA*

Diagnoză. *Insecta adultă* are 0,9—1,5 mm lungime, culoarea aproape în întregime violetă închis, fruntea și vertexul galbene. Pe laturile abdomenului pete mici deschise la culoare. Restul caracterelor ca la specia precedentă.

12(17) Sînt vătămate rădăcinile.

13(16) Rădăcina principală și rădăcinile secundare sînt roase sau retezate.

14(15) Vatămă larve cu 6 picioare de talie mare, corpul alb, îndoit ușor de la mijloc și moale.

Scarabaeidae sp., . . . pag. 36—41

15(14) Vatămă larve lipsite de picioare, culoarea alb-murdară sau alb-gălbuie, cu o ornamentație caracteristică pe marginea ultimului segment abdominal.

Phorbia florilega Zett. sau
Ph. platura Meig., . . . pag. 34, 33

Scanned with OKEN Scanner

16(13) Rădăcinile nu sînt roase, pe ele se află umflături (gale) de mărimea unui bob de mazăre, iar în interior animale transparente, filiforme, piriforme sau în formă de lămîie, cu un stilet la partea anterioară pentru înțepat și supt. Planta stagnează în creștere.

Heterodera marioni Cornu, pag. 278

17(12) Este vătămat coletul.

18(27) Vatămă insecte.

19(20) Coletul este ros în formă de orificii înguste și adînci de viermi sîrmă *(Elateride)* sau larve de *Tenebrionide*, ... pag. 41—44, 32, 33

20(19) Coletul nu este ros în formă de orificii, este ros parțial sau retezat.

21(22) Vatămă omizi polifage de talie mare, culoarea cenușie pămîntie sau brună.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

22(21) Vatămă insecte adulte de talie mare.

23(24) Abdomenul este mai scurt decît celelalte regiuni anterioare ale corpului și rotund la partea distală. Capul, mandibulele și toracele dezvoltate. Culoarea neagră mată, ventral neagră lucioasă, cu reflex albastru.

Lethrus apterus Laxm., . . pag. 218

24(23) Abdomenul nu este mai scurt decît celelalte regiuni ale corpului.

25(26) Vatămă insecte care au corpul oval, culoarea neagră sau negru-brună, elitrele sînt 1 1/2 mai lungi decît pronotul, netede și lucioase.

Pentodon idiota Hb., . . pag. 37

26(25) Vatămă insecte care au culoarea brun-gălbuie dorsal și galben-roșcată ventral, picioarele anterioare adaptate pentru săpat.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

Scanned with OKEN Scanner

27(18) Vatămă animale care nu sînt insecte.
28(29) Animalul are corpul aproape cilindric, culoarea albă, lateral pe fiecare segment cîte o pată roșie și două perechi de picioare.

Blaniulus guttulatus Bosc., pag. 108

29(28) Animalul are corpul lat, ușor convex. Vatămă castraveții în special.
30(31) Animalul are 12—16 mm lungime și două perechi de antene.

Porcellio scaber Latr.
fam. *PORCELLIONIDAE-ISOPODA*

Diagnoză. *Animalul adult* are 12—16 mm lungime, culoarea cenușiu-gălbuie, pe corp ridicături mici și dese. Se înmulțește în tot timpul anului. Ouăle sînt purtate de femelă.

31(30) Animalul are 15—18 mm lungime și două perechi de antene.

Oniscus asellus L.
fam. *ONISCIDAE-ISOPODA*

Diagnoză. *Animalul adult* are 15—18 mm lungime, culoarea brună închisă lucioasă, atît marginile cît și rîndurile de pete laterale sînt galbene. Se înmulțește în tot timpul anului. Ouăle sînt purtate de femelă.

32(1) Sînt vătămate organele aeriene.
33(80) Sînt vătămate frunzele sau tulpina.
34(69) Sînt vătămate frunzele.
35(53) Vatămă insecte rozătoare.
36(64) Sînt vătămate frunzele de la plantele cultivate în cîmp sau răsadnițe.
37(52) Frunzele sînt roase la exterior.
38(39) Frunzele sînt retezate de insecte adulte de talie mare, culoarea neagră-mată cu reflex albastru ventral, abdomenul este rotund distal, mai scurt decît toracele împreună cu capul.

Lethrus apterus Laxm., . . pag. 218

39(38) Frunzele sînt roase pe margine sau în formă de goluri neregulate, de mărime diferită, uneori sînt roase complet. Plantulele stagnează în dezvoltare sau se usucă.
40(47) Vatămă omizi.
41(45) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.
42(46) Omizile au 16 picioare, talia mare.
43(44) Omizile sînt brune sau verzi, dorsal cu o linie de culoare închisă, lateral liniile sînt roșcate, pe margini albe.

Mamestra trifolii Rott., . . pag. 392

44(43) Omizile sînt verde-cenușii, cenușiu-galbene sau cenușiu-roșcate, dorso-lateral cu linii longitudinale albe.

Chloridea dipsacea L., . . pag. 135

45(41) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase rare și scheletate de omizi de culoarea verde-cenușie, capul negru, pe corp cu trei dungi longitudinale galbene, și una verde închisă.

Phlyctaenodes sticticalis L., pag. 307

46(42) Omizile au 12 picioare, talia mare, corpul mai subțire la partea anterioară, culoarea verde-albăstruie cu linii longitudinale fine, albicioase și galbene.

Plusia gamma L., . . . pag. 124

47(40) Vatămă insecte adulte *(Coleoptere)*.
48(49) Frunzele sînt scheletate sau roase complet. Insectele au corpul negru, acoperit cu o pubescență fină roșu-portocalie. Picioarele sînt lungi.

Epicauta erytrocephala Pall. pag. 285

49(48) Frunzele au roase una dintre epiderme și parenchimul, rămîne intactă epiderma opusă, care este albă și transparentă.

Scanned with OKEN Scanner

Epilachna chrysomelina F.
fam. *COCCINELLIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5—8 mm lungime, corpul oval, galben pînă la portocaliu, cu patru rînduri de peri ramificați. V—VI. P. pe frunze. *Insecta adultă* are 7—8 mm lungime, culoarea roșu-portocalie, elitrele cu 12 pete circulare negre, adesea mărginite de cîte o aureolă mai deschisă. VI—[ ]—IV. Ouăle în grămezi pe frunze.

50(51) Frunzele sînt roase pe margine neregulat de lăcuste care au a.a. cenușii sau brun-roșcate cu pete închise, a.p. roza la bază, antenele mai scurte decît jumătatea corpului.

Calliptamus italicus L., . . pag. 74

51(50) Frunzele sînt roase în formă de goluri neregulate, pe plantă se află dungi de mucus alb. Vatămă melcii de talie mare, fără cochilie, unii au culoarea alb-gălbuie sau brun-deschisă, alții cenușie sau brun-roșcată.

Deroceras agreste L. sau
D. reticulatum Müll., . . pag. 75

52(37) Frunzele sînt minate prin parenchim, galeria este îngustă și sinuoasă. Vatămă larve de talie mică, culoarea deschisă, fără cap și picioare.

Phytomyza atricornis Meig., pag. 128

53(35) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

54(63) Frunzele au pe fața superioară pete mici brune.

55(60) Vatămă păduchi de plantă care trăiesc în colonii și se deplasează încet.

56(57) Insectele aptere au culoarea gălbuie, cele aripate au toracele negru, abdomenul verde.

Cerosipha [Doralina CB.] gossypii Glov., sin.: *cucumeris* Forb. *cucurbiti* Bckt. (Păduchele castraveților)
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 1,6 mm lungime, culoarea gălbuie pînă la verzuie, antenele mai scurte decît

corpul, galbene, la vîrf negre, corniculii scurți și negricioși, coada gălbuie pînă la verde. Tarsele închise la culoare. *Forma aripată* are 1,9 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verzui, lateral cu pete închise la culoare, restul ca la forma apteră. Nu schimbă planta gazdă. [Adultul].

57(56) Insectele aptere și aripate au culoarea neagră sau neagră verzuie.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

58(59) Insectele aptere și aripate, au culoarea verzuie.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

59(58) Insectele aptere au culoarea verde-închisă, cele aripate sînt negre și verzi.

Aphis frangulae Kalt.,
sin.: *Doralina versicolor* C.B.
Aphidula mammulata Gimingh.
și Hrl.

fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 1,2—2,1 mm lungime, culoarea verde deschisă pînă la verde închisă. Antenele verzi-deschise, mai scurte decît corpul, corniculii cilindrici. *Forma aripată* are 1,2—1,8 mm lungime, capul, toracele și corniculii de culoare neagră-mată, abdomenul verde, antenele puțin mai scurte decît corpul, corniculii și coada mai scurți decît la forma apteră. Are mai multe generații pe an.

60(55) Vatămă ploșnițe care trăiesc solitar și se deplasează repede.

61(62) Ploșnițele au culoarea galben-cenușie, brună sau roșcată, scutelul cu desene galbene-negricioase.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

62(61) Ploșnițele au culoarea neagră-lucioasă, capul galben pînă la brun, picioarele galbene.

Halticus saltator Geoffr., . pag. 396

Scanned with OKEN Scanner

63(54) Frunzele au pe partea superioară pete de culoare deschisă, care se măresc, iar pe cea inferioară o țesătură mătăsoasă și acarieni de culoare verzuie pînă la roșcată.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

64(36) Sînt vătămate frunzele de la plantele cultivate în sere sau răsadnițe calde. Pe frunze numeroase pete mici albicioase, care se usucă.

65(68) Vatămă tripși *(Thysanoptere),* de talie mică, aripile înguste cu franjuri pe margine.

66(67) Larvele și insectele adulte sînt negricioase.

Heliothrips haemorrhoidalis Bché
fam. *THRIPIDAE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 1 mm lungime, culoarea negricioasă, picioarele galbene, *Insecta adultă* are 1,2—1,4 mm lungime, culoarea brun-negricioasă, picioarele, antenele și aripile galbene. Mai multe generații pe an. Ouăle în țesuturile plantelor.

67(66) Larvele și insectele au talia mică, culoarea gălbuie sau brună.

Thrips tabaci Lind., . . . pag. 323

68(65) Vatămă *Aleurodide* de talie mică, larvele turtite dorso-ventral, fixe, insectele adulte cu aripile albe.

Trialeurodes vaporariorum Westw., ... pag. 325

69(34) Sînt vătămate tulpinile.

70(79) Tulpinile tinere sînt retezate.

71(74) Vatămă insecte adulte.

72(73) Insectele adulte au culoarea neagră mată, ventral cu reflex albastru, abdomenul scurt și rotund la partea distală.

Lethrus apterus Laxm., . . pag. 218

Scanned with OKEN Scanner

73(72) Insectele adulte au culoarea neagră sau neagră brună, capul plan și lat, cu un tubercul mic și ascuțit pe frunte.

Pentodon idiota Hb., . . . pag. 37

74(71) Vatămă mamifere rozătoare, mai ales în răsadnițe și sere, dar și în culturile de cîmp.

75(76) Vatămă șoareci de culoare cenușiu-roșcată pe spate, gălbuie lateral și gălbui-spălăcită pe pîntece.

Microtus arvalis Pall., . . pag. 27

76(75) Vatămă șoareci de culoare brun-roșcată dorsal și alb-portocalie pe pîntece.

Mus musculus spicilegus Pet., ... pag. 99

77(78) Vatămă iepurele de cîmp.

Lepus europaeus Pall., . . pag. 436

78(77) Vatămă iepurele de vizuină.

Oryctolagus cuniculus L., pag. 436

79(70) Tulpinile tinere nu sînt retezate, ele sînt vătămate în interior, tulpina se îngroașă la bază și intră în descompunere. În țesuturile ei se află viermi filiformi incolori și transparenți, microscopici.

Ditylenchus dipsaci Kühn, pag. 66

80(33) Sînt vătămate fructele. În ele sînt roase galerii adînci, care se necrozează pe margini.

81(82) Vatămă larve cu 6 picioare, de culoare roșcată sau portocalie, cu 4 rînduri de peri ramificați.

Epilachna chrysomelina F., pag. 415

82(81) Vatămă omizi cu 16 picioare, de talie mare.

Scanned with OKEN Scanner

83(84) Omizile au culoarea verde sau verde brună, dorso-median cu o dungă longitudinală întunecată pe margini, deschisă la culoare și lateral cu cîte două dungi: una închisă și alta brun-gălbuie.

Laphygma exigua Hb., . . pag. 269

84(83) Omizile au culoarea castaniu-roșcată sau castaniu-cenușie, corpul acoperit cu o pubescență rară, înserată pe negi mici.

Etiella zinckenella Tr., . . pag. 136

Solanum lycopersicum L. (pătlăgelele roșii), S. melongena L. (pătlăgelele vinete), *Capsicum annuum* L. (ardeiul), fam. Solanaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(16) Este vătămată sămînța din răsadnițe, rădăcina sau coletul.

2(3) Semințele sînt roase parțial sau total de mamifere rozătoare (șoareci).

Microtidae sau **Muridae** sp., ... pag. 27, 50

3(2) Rădăcinile sau coletul sînt roase sau retezate de insecte care trăiesc în sol în apropierea plantelor.

4(5) În apropierea plantelor vătămate se află galerii superficiale și pămîntul ridicat, în dreptul lor. Vatămă insecte de talie mare, culoarea brun-gălbuie, ventral galben roșcată, picioarele anterioare transformate în lopeți.

Gryllotalpa gryllotalpa L., pag. 34

5(4) În apropierea plantelor nu sînt galerii superficiale, vizibile prin sol.

Scanned with OKEN Scanner

6(7) Plantele sînt roase la colet în formă de galerii înguste și adînci de viermi sîrmă *(Elateride)* sau larve de *Tenebrionide*, . . . pag. 41—44, 32, 33

7(6) Plantele sînt roase în formă de cavități sau retezate la colet.

8(9) Vatămă omizi polifage cu 16 picioare, de talie mare, culoarea corpului cenușie, pămîntie sau brun-gălbuie, deranjate se strîng în spirală.

Noctuidae sp., ... pag. 28—31

9(8) Vatămă larve fără picioare, de talie mare, culoarea brun-cenușie, pe ultimul segment abdominal se află o ornamentație digitiformă caracteristică.

Tipulidae sp., ... pag. 48—49

10(11) Vatămă insecte adulte de culoare cenușie-brună, elitrele au tuberculi adînci și largi, așezați în rînduri longitudinale.

Opatrum sabulosum L., . . pag. 32

11(10) Vatămă alte animale care nu sînt insecte.

12(13) Rădăcinile nu au pe ele urme de roaderi.

13(12) Rădăcinile au umflături (gale) de formă și mărime diferită.

14(15) ♀, ♂ și larvele se află în aceste gale, care au culoarea albă, forma ovală sau alungită și sînt de mărimea unui bob de mazăre, uneori și mai mari. ♀ are forma de pară sau de lămîie. Plantele stagnează în creștere.

Heterodera marioni Cornu, pag. 278

15(14) ♀ nu este închisă într-o gală, ea este albă sau brună, de mărimea unei gămălii de ac și stă înfiptă cu aparatul bucal în rădăcină. Larvele trăiesc în țesuturile plantei. Planta stagnează în creștere.

Heterodera rostochiensis Ww., ... pag. 277

16(1) Sînt vătămate organele aeriene ale plantelor.
17(52) Este atacată tulpina sau frunza.
18(21) Este atacată tulpina.
19(20) Tulpina este roasă prin măduvă în formă de galerie cu peretele negricios. Vatămă omizi de talie mijlocie, cu 16 picioare, culoarea roșcată, dorsal o linie longitudinală roșie, lateral puncte negre așezate în rînduri.

Hydroecia micacea Esp., . . pag. 288

20(19) Tulpina nu este roasă prin măduvă, dar această din urmă este negricioasă, văzută la microscop, în ea se află animale în formă de viermi mici, microscopici, albi, transparenți, filiformi.

Ditylenchus dipsaci Kühn, pag. 66

21(18) Sînt vătămate frunzele.
22(39) Vatămă insecte rozătoare.
23(24) Frunzele și în special cotiledoanele sînt perforate mărunt sau sînt roase în formă de gropițe mici, de insecte adulte care au capul brun, elitrele galbene pînă la brun, sutura lor brună, picioarele galbene. Se deplasează prin săltare.

Psylliodes affinis Payk., . . pag. 284

24(23) Frunzele sînt altfel vătămate.
25(38) Frunzele sînt roase pe margine, găurite, scheletate sau roase complet.
26(33) Vatămă insecte adulte.
27(28) Insectele au talia mijlocie, culoarea neagră-mată elitrele cu tuberculi așezați în rînduri longitudinale.

Opatrum sabulosum L., . . pag. 32

28(27) Insectele au talia mare, culoarea galben-portocalie cu 10 dungi negre paralele pe elitre.

Leptinotarsa decemlineata Say,
. . . . . pag. 283

29(30) Insectele sînt negre sau brune, antenele de aceeași lungime cu corpul, aripile brune stau orizontal pe corp. Se deplasează prin săltare.

Gryllus desertus Pall., . . pag. 35

30(29) Insectele au culoarea neagră-lucioasă. Se deplasează prin săltare.

1. **Gryllus campestris** L.
(Greierul de cîmp)

Diagnoză. *Larva* pe măsură ce crește, seamănă tot mai mult cu insecta adultă. VI—[ ]—V. *Insecta adultă* are lungimea 20—26 mm, culoarea neagră-lucioasă, capul globulos, mai lat decît toracele, aripile membranoase brune, femurele dezvoltate. ♀ are ovipozitor. V—VII. Ouăle izolat în sol.

31(32) Insectele au culoarea galben-cenușie, vatămă în răsadnițe și sere. Se deplasează prin săltare.

2. **Gryllus domesticus** L.
(Greierul de casă)
1—2 fam. *GRYLLIDAE-ORTHOPTERA*

Diagnoză. *Larva* pe măsură ce crește seamănă cu adultul. *Insecta adultă* are 16—20 mm lungime, culoarea galben-cenușie cu desene brune închis. ♀ are ovipozitorul în formă de săgeată. Picioarele posterioare adaptate pentru sărit. Se înmulțește în continuu în timpul unui an.

32(31) Insectele au alte caractere morfologice.

33(26) Vatămă larve cu 6 picioare, culoarea galben-portocalie, cu pete negre pe laturile corpului, care este convex dorsal.

Leptinotarsa decemlineata Say,
. . . . . pag. 283

34(35) Vatămă omizi cu 12 picioare, corpul în formă de trunchi de con, culoarea verde-albăstruie, cu linii longitudinale, deschise la culoare, iar cele laterale galbene.

Plusia gamma L., ... pag. 124

Scanned with OKEN Scanner

35(34) Vatămă omizi cu 16 picioare de talie mare.

36(37) Omida este verzuie pînă la brun-roșcată, dorsal cu trei linii longitudinale deschise la culoare, lateral cu linii gălbui.

Mamestra oleracea L., . . pag. 124

37(36) Omida este verde deschis pînă la brună, dorsomedian cu linii longitudinale de culoare închisă, lateral cu dungi roșcate.

Mamestra trifolii Rott., . . pag. 392

38(25) Frunzele sînt minate, în parenchim se află o galerie la început îngustă, apoi se lărgește treptat și devine sinuoasă cu ramificații. Vatămă larve mici, culoarea gălbuie, apode și acefale. Dăunează și cartoful.

Liriomyza solani Macq.

fam. *AGROMYZIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 3,5 mm lungime, culoarea alb-gălbuie. VI—VII, VIII—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are 3 mm lungime, culoarea închisă, cenușie. V—VI, VIII. Ouăle pe frunze.

39(22) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

40(47) Frunzele au pete albe mici și dese, uneori marginile sînt îndoite în jos. Pe ele se află păduchi de plantă și rouă de miere.

41(42) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare neagră cu reflex liliachiu.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

42(41) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare verzuie.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

43(44) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare verde lucioasă.

1. **Macrosiphon solanifolii** Ashm.,
sin.: *Siphonophora solanifolii* Ashm.
(Păduchele vărgat al cartofului)

Diagnoză. *Formele apteră* și *aripată* au 2,7—3 mm lungime, culoarea verde, dorsal cu dungi întunecate. Antenele mai lungi decît corpul, corniculii lungi și subțiri.

44(43) Vatămă păduchi de plantă apteri, galben deschiși, pînă la galben verzui și aripați cu capul și toracele brun, abdomenul verde.

2. **Neomyzus circumflexus** Bckt.
sin.: *Myzus vincae* Gill.,
Siphonophora callae Henrich
1—2 fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,2 mm lungime, culoarea galben-deschisă pînă la galben-verzuie, pe torace trei dungi transversale brune, abdomenul cu un desen brun în formă de potcoavă, antenele mai lungi decît corpul, corniculii lungi. *Forma aripată* are pînă la 2,5 mm lungime, capul și toracele brune închis, abdomenul verzui cu dungi brune transversale, antenele mai lungi decît corpul, corniculii lungi. Se înmulțește în tot timpul vegetației.

45(46) Vatămă păduchi de plantă apteri gălbui și aripați care au capul și toracele negricioase, abdomenul gălbui cu pete negricioase.

Myzus portulacae Macch.,
. . . . . pag. 341

46(45) Vatămă păduchi de plantă apteri gălbui pînă la verzui și aripați, care au capul și toracele negre, abdomenul verzui, lateral cu pete închise la culoare.

Cerosipha gossypii Glov., . pag. 415

47(40) Frunzele au pete brune mici și dese. Sînt vătămate plantele din apropierea serelor și a răsadnițelor. Vatămă larve fixate pe frunze, cu corpul

Scanned with OKEN Scanner

brun, turtit dorso-ventral cu fire de ceară albă pe el și insecte adulte cu aripile albe.

Trialeurodes vaporariorum Westw., ... pag. 325

48(49) Frunzele de vinete și ardei, mai rar de tomate, au pete mici ruginiu-gălbui, pe fața inferioară se află o pînză mătăsoasă și acarieni cu 8, iar larvele cu 6 picioare, culoarea verde-roșcată, stadiul hibernant este roșu-cărămiziu, lateral cu pete de culoare închisă.

Tetranychus urticae Koch, ... pag. 272

49(48) Frunzele au numeroase pete mici și albe.

50(51) Vatămă larve și insecte adulte de culoare gălbuie pînă la brună, aripile înguste, cu franjuri pe margini.

Thrips tabaci Lind., . . . pag. 323

51(50) Vatămă larve negricioase cu picioarele galbene și insecte adulte brune închis pînă la negricioase.

Heliothrips haemorrhoidalis Bché, ... pag. 417

52(17) Sînt vătămate fructele.

53(58) Fructele sînt străbătute de galerii, în ele se află omizi și dejecțiile lor, pe care se instalează diferite ciuperci, care cauzează putrezirea lor.

54(55) Omizile sînt de culoare verzuie pînă la brun-roșcată, dorsal cu trei linii longitudinale albicioase, cele laterale gălbui.

Mamestra oleracea L., . . pag. 124

55(54) Omizile sînt verzui, roșcat-violete sau roșu-brune, au cinci dungi longitudinale cenușiu-verzuie, galbene și roșii, întrerupte.

Chloridea obsoleta F., . . pag. 273

56(57) Omizile sînt cenușiu-negricioase, capul verde-cenușiu, dorsal o linie neagră cu întreruperi și cîte o dungă lată de culoare deschisă de-a lungul picioarelor.

Laphygma exigua Hb., . . pag. 269

57(56) Insectele au alte caractere.

58(53) Fructele coapte de tomate au cavități adînci, semirotunde, iar pe ardei orificiile sînt neregulate. Vatămă insecte de talie mijlocie, de culoare neagră sau brună, antenele setiforme de aceeași lungime cu corpul, aripile brune stau orizontal pe corp. Femela are un ovipozitor în formă de săgeată.

Gryllus desertus Pall., . . pag. 35

Spinacea oleracea L. (spanacul) fam. Chenopodiaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(4) Sînt vătămate rădăcinile sau coletul.

2(3) Rădăcina principală are smocuri sau tufe de rădăcini secundare, pe care sînt fixate umflături albe, rotunde, de mărimea unei gămălii de ac, care pot fi observate în VI. Frunzele îngălbenesc, cele care apar din nou rămîn mici, planta stagnează în creștere.

Heterodera schachtii Schmidt, ... pag. 296

3(2) Rădăcina are pe ea umflături (gale) de mărimea unui bob de mazăre în care se află ♀ piriforme sau în formă de lămîie. Frunzele îngălbenesc și se usucă de la bază în sus.

Heterodera marioni Cornu, ... pag. 278

4(1) Sînt vătămate organele aeriene ale plantei: frunzele și tulpina.

5(18) Vatămă insecte rozătoare.

6(12) Vatămă omizi.

7(8) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase, uneori sînt răsucite și găurite pînă la scheletare.

Heliodines roesella L. (Molia spanacului)
fam. HELIODINIDAE-LEPIDOPTERA

Diagnoză. *Omida* are 5 mm lungime, culoarea gălbuie pînă la verzuie, cu negi negri pe corp, capul și pronotul brune, trăiesc mai multe la un loc. VI—VII, IX—X. [Cris.] într-o țesătură mătăsoasă. Insecta adultă are d.a.a. de 10 mm, capul și toracele verde-auriu lucios, a.a. portocalii, pe margini închise la culoare, cu dungi transversale și patru macule argintii.

8(7) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

9(17) Frunzele sînt roase pe margine sau găurite, tulpina este roasă sau retezată de la colet.

10(11) Vatămă omizi de culoare cenușiu-pămîntie, dorsal cu o linie longitudinală mărginită de cîte o dungă mai întunecată. Croșetele picioarelor abdominale, 10—12 bucăți ocupă jumătate din coroană.

Agrotis segetum Schiff., . . pag. 28

11(10) Vatămă omizi de culoare verzuie pînă la brun-roșcată, dorsal cu trei linii deschise, lateral liniile sînt gălbui sau omizi verzui pînă la brunii, dorsal cu o linie deschisă, lateral pe fiecare segment dungi scurte oblice întunecate.

Mamestra oleracea L. sau
M. persicariae L., . . pag. 124,123

12(6) Vatămă insecte adulte și larvele acestora.

13(14) Insectele au aparatul bucal în formă de rostru, corpul negru acoperit cu o pubescență brun-cenușie.

Tanymecus palliatus F., . . pag. 304

Scanned with OKEN Scanner

14(13) Insectele adulte au aparatul bucal altfel conformat.

15(16) Insectele adulte sînt negricioase, corpul turtit dorso-ventral, elitrele cu coaste longitudinale, larvele la fel negricioase.

Blitophaga opaca L. sau
B. undata Müll., ... pag. 302

16(15) Insectele adulte, au corpul acoperit cu o carapace verzuie pînă la castanie, pe elitre pete mici negricioase, larvele sînt verzui, pe marginea corpului se află prelungiri membranoase, iar pe ultimul segment abdominal două apofize codale, subțiri și lungi.

Cassida nebulosa L., . . . pag. 305

17(9) Frunzele au parenchimul ros, iar în dreptul lui apar pete albicioase pînă la brune, care sînt vizibile pe fața superioară. În interior se află larve albicioase și dejecțiile lor, brune.

Pegomyia hyoscyami Curt., pag. 309

18(5) Vatămă insecte sugătoare. Pe frunze și tulpină se află colonii de păduchi de plantă.

19(20) Insectele aripate și aptere au culoarea neagră. Secretă multă rouă de miere.

Doralis fabae Scop., . . . pag. 311

20(19) Insectele aripate și aptere sînt verzui.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

Scanned with OKEN Scanner

Dăunătorii pomilor şi arbuştilor fructiferi

A) Pomii fructiferi

Pirus malus L. (mărul), **P. communis** L. (părul),
Cydonia vulgaris Pers. (gutuiul)
fam. **Rosaceae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(8) Este vătămată rădăcina sau baza tulpinii din sol. Atacul se produce în pepiniere și în plantații tinere.

2(5) Rădăcinile groase și baza tulpinii sînt roase, au urme de dinți pe ele. Scoarța este roasă parțial sau de jur-împrejur, rădăcinile mai subțiri sînt retezate. Pomul se mișcă și se scoate ușor din pămînt, sau stagnează în creștere.

3(4) Solul este străbătut de galerii ovale și în dreptul lor ridicat, din loc în loc se află mușuroaie. Vatămă mamifere rozătoare (fig. 131).

Microtidae sau
Muridae sp., ... pag. 27,50

4(3) Solul nu este străbătut de galerii vizibile, pe rădăcini nu sînt urme de dinți, ci rădăcinile subțiri au scoarța roasă din loc în loc sau în formă de spirală, iar cele mai subțiri sînt retezate. Vatămă viermi albi cu corpul îndoit ușor de la mijloc, picioarele lungi și inegale, se deplasează pe una din laturile lui.

Scarabaeidae sp., . . . pag. 36—41

Scanned with OKEN Scanner

5(2) Rădăcinile nu sînt roase, vatămă insecte sugătoare.

6(7) Pe rădăcinile cu Ø pînă la 1 cm și la baza tulpinei se află umflături de mărime diferită și răni canceroase, pe ele numeroase insecte sugătoare, acoperite cu un puf alb filamentos de natură ceroasă.

1. **Eriosoma [Schizoneura] lanigerum** Hausm., sin.: *mali* Bingl., *lanata* Salisb., *ulmi* Woodw. (Păduchele lînos)

Diagnoză. *Forma apteră* are corpul oval de 2,5 mm lungime, culoarea brun-roșcată, acoperit cu un puf alb filamentos de natură ceroasă, foarte abundent în timpul vegetației, antenele scurte și negre, corniculii piriformi. *Forma aripată* are culoarea brună închisă, aripile transparente, ochii compuși, restul caracterelor ca la formă apteră. Are mai multe generații pe an, nu schimbă planta gazdă. [Larva] pe rădăcini sau colet, în fisurile scoarței, în rănile canceroase de pe tulpină și ramuri sau la baza lăstarilor sălbatici din jurul pomilor (fig. 132).

7(6) Pe rădăcini lipsesc umflăturile și rănile canceroase, iar locurile vătămate se decojesc, rădăcina și pomul se uscă. Este vătămat părul, mărul rar, la gutui nu este cunoscută.

2. **Schizoneura lanuginosum** Hartig, sin.: *Eriosoma pyri* Westw., *E. inopinatum* Alfieri, *Aphis ulmi* B.d.F.

1—2 fam. PEMPHIGIDAE-HOMOPTERA

Diagnoză. *Forma apteră* are corpul oval de 2—3 mm lungime, culoarea verde deschis, acoperit cu o ceară rară albăstruie deschis, abundentă în timpul vegetației. Antenele scurte, corniculii piriformi. *Forma aripată* are culoarea brun-închisă, aripile transparente. Primăvara 2—3 generații, formează gale pe frunzele de ulm *(Ulmus campestris* mai rar pe *U. montana),* vara virginogenele pe rădăcinile de păr, 2—3 generații. Toamna zboară pe ulm și depune [ouăle]. De multe ori [virginogenele] pe rădăcinile de păr.

8(1) Sînt vătămate organele aeriene ale pomilor.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 131 — Meri roşi la rădăcină şi colet de şobolanul scormitor *Arvicola terrestris* L.

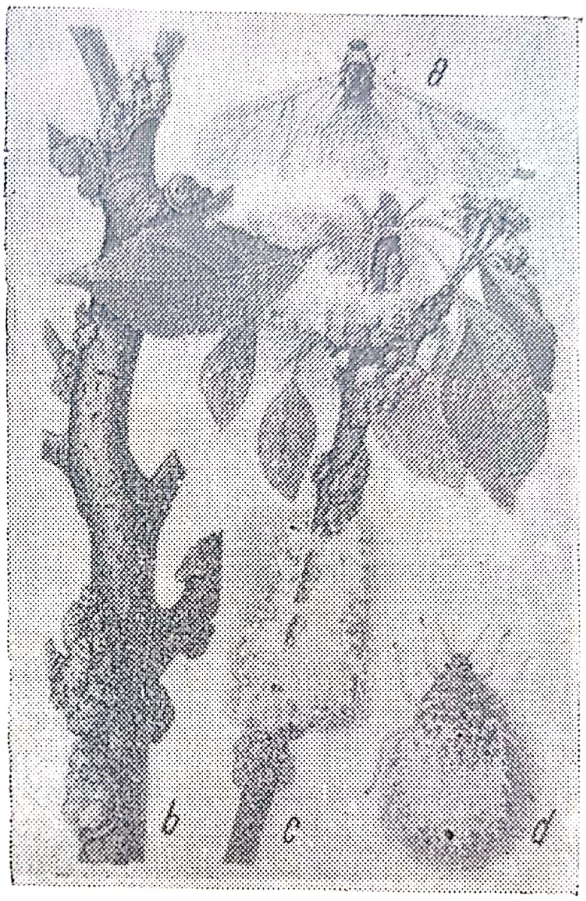


Fig. 132 — *Eriosoma lanigerum* Hausm.:

a — păduchele lînos forma aripată; *b* — ramură de măr cu răni canceroase; *c* — ramură cu colonii de păduchi; *d* — forma apteră

9(202) Sînt vătămate tulpina, ramurile, lăstarii, mugurii sau frunzele.

10(71) Sînt vătămate tulpina, ramurile sau lăstarii.

11(50) Sînt vătămate tulpina şi ramurile.

12(31) Tulpina sau ramurile sînt vătămate la exterior.

13(28) Vatămă insecte sugătoare.

14(15) Pe tulpină sau ramuri se află umflături de formă şi mărime neregulată, care stau unele lîngă altele sau unele peste altele, crapă şi iau aspectul unor răni canceroase. Vătămarea este cauzată de insecte brun-roşcate, acoperite cu un puf alb filamentos. Strivite, iese din ele un lichid roşu închis.

Scanned with OKEN Scanner

Eriosoma lanigerum Hausm., pag. 430

15(14) Pe tulpină sau ramuri se află ridicături convexe de formă și mărime regulată, acoperite cu carapace de culoare diferită, sub care sînt păduchi țestoși *(Coccoide)*. Vătămătoare sînt ♀ și larvele.

16(27) Vătămările sînt concentrate de la baza tulpinii în sus și spre baza ramurilor.

17(24) Carapacea nu este unită cu corpul păduchelui. Larvele sînt mobile în primele ore după eclozare, apoi se fixează.

18(23) Carapacea ♀ este aproape rotundă, iar puparul ♂ oval.

19(20) Scoarța de pe tulpină sau ramuri, cînd atacul este intens, parcă ar fi bătută de grindină, uneori se formează pe ea o crustă continuă ca la rapăn.

1. Quadraspidiotus [Aspidiotus] ostreaeformis Curt.

Diagnoză. ♀ are 2 mm lungime, culoarea galben-verzuie, rar galben închisă, iar extremitatea abdomenului galben-portocalie-închis. Carapacea ♀ are Ø de 1—2 mm, culoarea verzui-cenușie, exuviile larvale brune-portocalii, așezate în centrul carapacei, care este acoperită parțial de scoarță. *Larva:* VI—[l_2]—V. Ouăle sub carapace.

20(19) Scoarța de pe tulpină sau ramuri atacată intens are înfățișări diferite. Pe scoarță se formează o crustă continuă, carapacele sînt înconjurate de o aureolă roșie, iar sub scoarță se află pete, uneori continue de culoare roșu-violetă.

2. Quadraspidiotus [Aspidiotus] perniciosus Comst.,
sin.: *Aonidiella perniciosa* (Comst.) Berl. și Leon (Păduchele din San-José)

Diagnoză. ♀ are pînă la 2 mm lungime, culoarea galbenă, extremitatea abdomenului galben-portocalie în-

chisă. Carapacea ♀ ovală, Ø de 2 mm, culoarea cenușie pînă la negricioasă cu zone concentrice, iar exuviile larvale sînt centrale și de culoare galben-castenie. VI—VIII, VIII—[l_1]—V, chiar și trei generații. ♀ este vivipară, pupariul ♂ oval (fig. 133).

21(22) Pe scoarță se formează crăpături longitudinale, iar la bifurcația ramurilor excavații superficiale. Carapacele ♀ sînt acoperite de scoarță aproape complet.

3. **Epidiaspis leperii** Sign.,
sin.: *betulae* Bär, *piricola* Del Guer, *Diaspis pyri* Colv., *D. fallax* Horv. (Păduchele roz al părului).

Diagnoză. ♀ are culoarea roză pînă la roșcată, extremitatea abdomenului galben-portocalie închisă. Carapacea ♀ rotundă, Ø de 1,2—1,6 mm, culoarea alb-gălbuie, alb-cenușie sau brună. Exuviile larvale situate central sau excentric pe carapace, de culoare brună-galbenă. VI—[♀]—V. Ouăle sub carapace (fig. 134).

22(21) Pe scoarță nu se formează crăpături, păduchii țeștoși populează părțile netede ale ei, cînd atacul este intens, se formează o crustă continuă.

23(18) Carapacea ♀ și pupariul ♂ sînt virguliforme.

4. **Lepidosaphes ulmi** L.,
sin.: *Mytilaspis pomorum* Sign., *Mytilococcus ulmi* L.. (Păduchele virgulă)
1—4 fam. *DIASPIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. ♀ este albicioasă pînă la gălbuie, corpul acoperit cu o pudră albă, ceroasă. Carapacea ♀ în formă de virgulă de 2—4 mm lungime, culoarea brună închis, pînă la cenușie închis, exuviile larvale la partea anterioară a carapacei sînt gălbui. Carapacea este închisă la partea ventrală de o membrană fină albă, ceroasă. Larva V—VII, insecta adultă VII—VIII, ouăle VIII—[ ]—IV, sub carapace.

24(17) Carapacea este unită cu corpul păduchelui, are forma emisferică, iar larva este mobilă.

Scanned with OKEN Scanner

25(26) Vatămă insecte de mărimea unui bob de piper.

1. Parthenolecanium corni Bché, sin.: *Lecanium coryli* L., *corni* Bché, *robiniarum* Dougl., *Eulecanium corni* Bché., *E. xylostei* Schrk. (Păduchele țestos al prunului)

Diagnoză. ♀ este ovală, convexă, 2,5—6 mm lungime și 2—4 mm lățime. Tegumentul dorso-lateral îngroșat în formă de carapace, culoarea galbenă pînă la brună închis. Forma corpului și culoarea variază foarte mult. ♀ vie are carapacea lucioasă, iar după ce a pierit mată. Cînd se detașează de pe scoarță, rămîne o pată albă ovală. Secretă multă rouă de miere. Larva VI—[l_2]—IV, ♀ și ♂ V. Ouăle sub carapace (fig. 135).

26(25) Vatămă insecte mai mari decît un bob de piper.

2. Paleolecanium [Lecanium, Eulecanium] bituberculatum Targ.

1—2 fam. *LECANIIDAE (COCCIDAE)-HOMOPTERA*

Diagnoză. ♀ are 4—6 mm lungime, 3—5 mm lățime, culoarea cenușie amestecată cu brun-lucioasă, dorsal 2 proeminențe mici brune închis. Larva IV—IX. [Ouăle] sub carapace.

27(16) Vătămările se concentrează spre vîrful ramurilor cu ∅ de 0,5—1 cm, acolo se află crăpături longitudinale prin scoarță, largi la bază, strîmte spre vîrf, care se vindecă foarte greu, iar cînd sînt numeroase, ramurile, uneori chiar și pomul, se usucă.

Ceresa bubalus F. (Cicada gheboasă)

fam. *MEMBRACIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pe corp prelungiri în formă de spini, iar din vîrsta a IV-a rudimente de aripi. IV—VII. *Insecta adultă* are 8—10 mm lungime, culoarea verde, pe pronot pete închise la culoare. Capul și toracele sînt acoperite de pronot, care se prelungește lateral în cîte o proeminență conică și posterior printr-o carenă care

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 133 — *Quadraspidiotus perniciosus* Comst.:

a — ♂, larva şi ♀ mult mărite; *b* — scoarţă cu carapace de diferite vîrste; *c* — măr şi ramură atacate

Fig. 134 — *Epidiaspis leperii* Sign.:

a — scoarţă cu ♀, ♂ şi larve; *b* — ramură de păr atacată

Fig. 135 — *Parthenolecanium corni* Bché:

a — ramură de prun atacată; *b* — ♀ şi larve; *c* — larvă vîrsta a 2-a

Scanned with OKEN Scanner

acoperă și o parte din aripi. Acestea din urmă sînt transparente, verde deschise. VIII—X. [Ouăle] în inciziile de pe ramuri.

28(13) Vatămă mamifere rozătoare (iepuri). Scoarța de la baza tulpinei pomilor tineri este roasă, pe ea se văd urme de incisivi.

29(30) Animalul are pînă la 60 cm lungime.

Lepus europaeus Pall.
(Iepurele de cîmp)

Diagnoză. *Iepurele* are urechile lungi, care ajung pînă la vîrful botului, negre la vîrf, culoarea corpului brună-galbenă pînă la cenușie. Naște de trei ori pe an cîte 2—4 pui.

30(29) Animalul are pînă la 45 cm lungime.

Oryctolagus cuniculus L.
(Iepurele de vizuină)
1—2 fam. *LEPORIDAE-RODENTIA*

Diagnoză. *Iepurele* are urechile mai scurte decît la specia precedentă, nu ajung pînă la vîrful botului, sînt brun-cenușii la vîrf, culoarea corpului dorsal cenușie, ventral albă. Trăiește în vizuina pe care o sapă în pămînt sau în tufișuri. Naște de 3—4 ori cîte 4—10 pui. Este rar la noi.

31(12) Tulpina sau ramurile sînt vătămate în interior, sub scoarță sau în lemn.

32(39) Galeriile larvale de sub scoarță nu au rumegătură în ele, iar lungimea este diferită.

33(36) Orificiul de intrare are ∅ pînă la 10 mm, prin el se scurge rumegătură amestecată cu dejecții.

34(35) Galaria larvală este ovală, merge prin scoarță și lemn și are miros de oțet.

1. **Cossus cossus** L.
sin.: *ligniperda* F. (Sfredelitorul tulpinilor)

Diagnoză. *Omida* are 10 mm lungime, culoarea roșcată, capul și pronotul negre-lucioase, mai tîrziu dorsal roșu-purpuriu, cu pete transversale brune roșii-intens, iar ventral roșu-gălbui. Capul, picioarele toracice și două macule de pe pronot sînt negre. VII—[2 x]—V. Cris. la

ieșire din galerie. Insecta adultă are corpul păros, cenușiu castaniu, d.a.a. pînă la 95 mm, a. brune cu numeroase linii ondulate transversale cenușii-închise. VI—VII. Ouăle în fisurile scoarței (fig. 136).

35(34) Galeria larvală este rotundă, merge prin scoarță și lemn, are miros de oțet.

2. **Zeuzera pyrina** L.,
sin.: *aesculi L.* (Sfredelitorul ramurilor)
1—2 fam. *COSSIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 50—60 mm lungime, culoarea galbenă, numeroși negi negri cu cîte un păr pe ei. Capul, pronotul și partea tergală a segmentului anal brun-închis. VII—[2 x]—VI. Cris. în galerie. Insecta adultă are d.a.a. de 50—60 mm, antenele la ♀ filiforme, la ♂ dublu pectinate, capul și toracele acoperite cu păr alb, abdomenul cu păr albastru, pe torace se află șase macule albastre. Aripile albe cu numeroase pete rotunde albastre. VII—VIII. Ouăle izolate în muguri și la inserția limbului cu pețiolul (fig. 137).

36(33) Orificiul de intrare are ∅ pînă la 5 mm, prin el se scurge rumegătură cu dejecții.

37(38) Între scoarță și lemn se află o singură galerie, care nu este căptușită cu fire mătăsoase. Pe locul vătămat se formează răni canceroase.

Synanthedon [Sesia] myopiformis Bkh.
fam. *AEGERIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 18—25 mm lungime, culoarea galbenă cu reflex roșcat, capul și pronotul roșu-castaniu închis. VII—[ ]—VII. Cris. în galerie. Insecta adultă are d.a.a. de 20—22 mm, a. transparente, a.a. cu dungi transversale închise la culoare. Corpul brun negricios, pe abdomen cu o dungă inelară roșie. V—VIII. Ouăle în fisurile scoarței sau în rănile de pe ea.

38(37) Între scoarță și lemn se află mai multe galerii neregulate căptușite cu fire mătăsoase în care rod mai multe omizi. Pe locul vătămat se formează răni canceroase. (Mărul.)

Scanned with OKEN Scanner

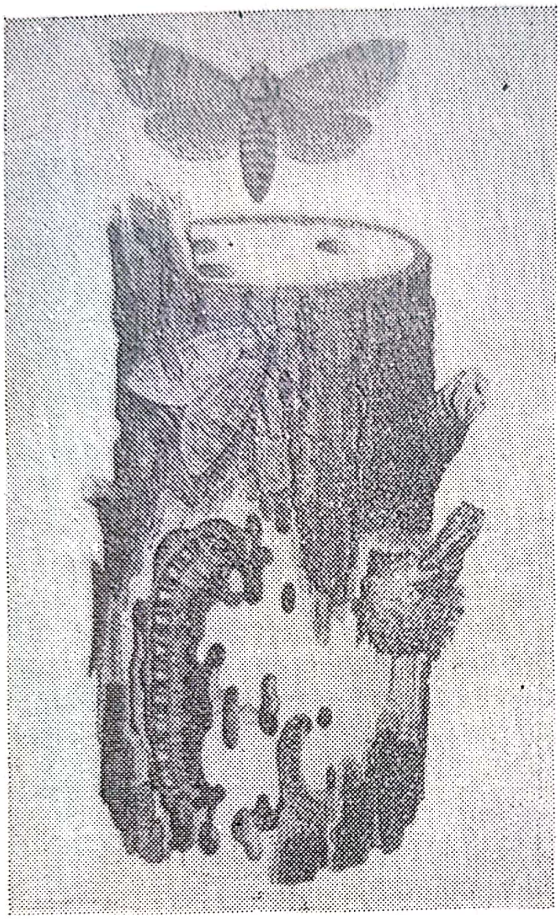


Fig. 136 — *Cossus cossus* L.: atac cauzat de omizi de vîrstă diferită, sus, ♀; dreapta, crisalide

Fig. 137 — *Zeuzera pyrina* L.: *a* — ♀; *b* — ramură cu omida

Laspeyresia [Enarmonia, Grapholitha] woeberiana Schiff.

fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 9 mm lungime, culoarea verzuie, capul roșu. VIII—[ ]—VI. Cris. în galerie sub scoarță. Insecta adultă are d.a.a. de 16 mm, a.a. au culoarea brună închisă cu dungi transversale gălbui și cenușii, care alternează între ele, apical se află o maculă argintie, pe margini portocalie, iar în interior patru dungi mici brune și paralele. A.p. brune cu franjuri fine pe margine. VII—VIII. Probabil două generații. V—VII, VIII—[ ]—IV. Ouăle în fisurile scoarței.

39(32) Galeriile larvale de sub scoarță cu rumegătură în ele, iar galeria maternală este fără rumegătură.

40(43) Pe tulpină sau ramurile cu ∅ peste 20 mm, se află numeroase orificii, care se continuă în interior cu o galerie maternală și galerii larvale.

41(42) Galeria maternală are 5—12 cm lungime, perpendicular, apoi paralel cu ea se află 50—60 galerii larvale, care merg numai prin scoarță, iar la extremitatea lor cîte o cavitate mai largă, numită leagăn pupal.

1. **Scolytus [Eccoptogaster] mali** Bechst.
sin.: *pruni* Rtzg., *castaneus* Rtzg.,
(Cariul mare)

Diagnoză. *Larva* are pînă la 4 mm lungime, capul brun, corpul alb, îndoit ușor de la mijloc și fără picioare. VII—VIII, IX—[ ]—VI. P. în leagănul pupal. Insecta adultă are 3—4 mm lungime, culoarea neagră-lucioasă, elitrele brun-roșcate sau negre-lucioase. Pronotul fin punctat, iar pe elitre punctele sînt așezate în rînduri longitudinale. V—VI, VIII—IX. Ouăle în galeria maternală (fig. 138 b).

42(41) Galeria maternală este lungă de 2—4 cm, perpendicular pe ea se află 20—30 galerii larvale neregulate, care se întretaie și merg jumătate prin scoarță și jumătate prin lemn.

2. **Scolytus [Ruguloscolitus, Eccoptogaster] rugulosus** Rtzg.
(Cariul mic)

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, capul brun, corpul alb, îndoit ușor de la mijloc și fălă picioare. VI—VII, VIII—[ ]—V. P. în leagănul pupal. Insecta adultă are pînă la 3 mm lungime, protoracele negru, elitrele negru-roșcate sau roșii cu pete negre. Corpul este acoperit cu o pubescență fină. IV—V, VIII. Ouăle în galeria maternală (fig. 138 a).

Scanned with OKEN Scanner

43(40) Pe tulpina cu ⌀ de 7—8 cm sau pe ramurile cu ⌀ de 2—3 cm, se află un orificiu mic și rotund, care se continuă în interior cu galerii ce merg numai prin lemn.

44(45) Galeria de intrare este transversală prin scoarță, apoi se bifurcă lateral (galeria primară), urmînd traiectul unui inel anual, perpendicular pe ea dorsal și ventral se află galerii secundare scurte în care ♀ cultivă ciuperca *(Monilia candida)*, cu care se hrănesc larvele. La tulpinile subțiri galeria primară este inelară, la cele groase are pînă la 6 cm lungime de o parte și alta a locului de bifurcare.

3. **Anisandrus [Xyleborus] dispar** F.
(Cariul lemnului)

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, capul brun, corpul alb-gălbui, îndoit ușor de la mijloc și fără picioare. Se hrănește cu ciuperca cultivată de ♀. V—VIII. P. în galerie. Insecta adultă ♀ are 3,5 mm ♂ 2 mm, antenele și picioarele galbene, pronotul negru pronunțat, elitrele brune lucioase. Corpul seamănă cu un paralelipiped, convex dorsal, elitrele rotunde distal. IX—[ ]—V, în galerii. Ouăle în galerii (fig. 138 c).

45(44) Galeria de intrare este transversală, îngustă, cilindrică și adîncă pînă aproape de măduvă, apoi se bifurcă pe traiectul unui inel anual. În aceste galerii ♀ cultivă ciuperca *(Monilia candida)*. Larvele sînt micofage, ele lărgesc galeriile, transformîndu-le în camere spațioase.

4. **Xyleborinus saxeseni** Rtzg.

1—4 fam. *SCOLYTIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2—3 mm lungime, capul brun, corpul alb-gălbui, fără picioare și îndoit ușor de la mijloc. Se hrănește cu ciuperca cultivată de ♀. V—VIII. P. în galerie. Insecta adultă: ♂ are 1,5—1,8 mm lungime, culoarea galben-castanie, ♀ 2—2,3 mm, este brună-lucioasă. IX—[ ]—V. Ouăle în galerii.

Scanned with OKEN Scanner

46(47) Galeria este sinuoasă, uneori în zig-zag, se termină cu o loje nimfală, largă. Pe scoarță se află un desen sinuos, care corespunde galeriei. Sînt vătămate tulpinile subțiri cu scoarța netedă. (Părul, rar și mărul.)

Agrilus sinuatus Ol.
fam. *BUPRESTIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză.. *Larva* are 18—22 mm lungime, culoarea gălbuie, lipsită de picioare, protoracele mai lat decît celelalte segmente ale corpului, iar ultimul segment abdominal se termină cu două prelungiri chitinoase brune. VI/VII—[2 x]—IV. P. în galerie. Insecta adultă are 10—11 mm lungime, corpul alungit, verzui-metalic, capul și toracele arămii, elitrele roșu-purpuriu-metalic. VI—VII. Ouăle în crăpăturile sau în rănile de pe scoarță.

47(46) Galeria este ovală de formă neregulată, de grosimea degetului, cu rumegătură și cu larva sau pupa în ea.

48(49) Vatămă larve de talie mare, galben-albicioase, lipsite de picioare.

Cerambyx Scopolii Füssl., pag. 511

49(48) Vatămă larve gălbui lipsite de picioare.

Saperda scalaris L., . . . pag. 511

50(11) Sînt vătămați lăstarii.

51(62) Vatămă insecte sugătoare.

52(53) Lăstarii au pe ei umflături mici, unele crapă și iau înfățișarea unor răni canceroase. Pe ele se află insecte mici brun-roșcate, acoperite cu un puf alb, filamentos. Strivite, se scurge din ele un lichid roșu.

Eriosoma lanigerum Hausm., pag. 430

53(52) Lăstarii nu au umflături, se diformează, stagnează în creștere, lemnul rămîne verde și degeră. Pe ei se află păduchi de plantă sau purici

și multă rouă de miere în care se dezvoltă fumagina (*Teichospora salicina* Pers.)

54(57) Vatămă păduchi de plantă.

55(56) Formele apteră și aripate sînt de culoare verde.

1. **Aphidula [Medoralis] pomi** Deg., sin. *Aphis mali* F., *pyri* Kittel, *crataegaria* Bckt., *Doralis pomi* Deg. (Păduchele verde al mărului)

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,2 mm lungime, culoarea verde, antenele gălbui, mai scurte decît corpul, picioarele gălbui, tarsele, corniculii și coada, negre. *Forma aripată* are 1,8 mm lungime, capul, antenele și toracele negre, abdomenul verde, picioarele gălbui, tarsele, corniculii și coada, negre. Trăiește pe măr în tot timpul vegetației. Ouăle negre-lucioase pe scoarță (fig. 139).

56(55) Formele apteră de culoare brună-roșie și aripată gălbuie.

2. **Sappaphis mali** Ferr., sin.: *malifoliae* CB. și Heinze, *pyri* Htg., *discrepans* Koch, *malisuctus* Mats., *plantaginea* Hrl., *roseus* Bak., *malicola* Mordv.
1—2 fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,2 mm lungime, culoarea brună-roșie pînă la gălbuie, corpul cu pudră ceroasă, antenele mai scurte decît corpul, picioarele albicioase, corniculii cilindrici și negri. *Forma aripată* are 2,5 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul gălbui cu pete, antenele negre, mai lungi decît corpul, picioarele brune, corniculii cilindrici negri. Vara zboară pe *Plantago* sp., iar toamna înapoi pe măr și depune ouăle pe scoarță.

57(54) Vatămă purici de plantă.

58(59) Atacă mărul, mai rar părul.

Scanned with OKEN Scanner

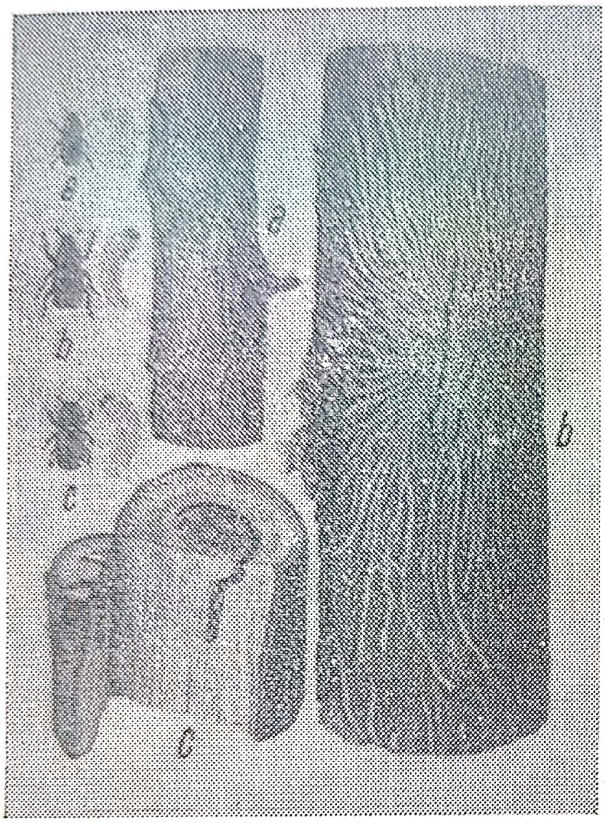


Fig. 138 — Atac de carii de scoarță și de lemn:
a — *Scolytus rugulosus* Rtzg.; *b* — *Scolytus mali* Bechst; *c* — *Anisandrus dispar* F.

Fig. 139 — *Aphidula pomi* Deg. Fructe și lăstari de măr atacați de păduchi de plantă apteri și aripați; *dreapta jos* — lăstar cu ouă de iarnă

1. **Psylla mali** Schmidb.
(Puricele melifer al mărului)

Diagnoză. *Larva* are 2,2 mm lungime, corpul turtit dorso-ventral, culoarea roșu-portocalie, verde-gălbuie sau verde-deschisă, picioarele scurte, abdomenul rotund la partea distală cu ceară fină pe el. IV—VI. *Insecta adultă* are 3—4 mm lungime, culoarea verde, apoi roșcată, ultimele trei articole antenale negricioase, aripile transparente, picioarele posterioare adaptate pentru sărit. VI—X. [Ouăle] galbene la extremitatea ramurilor.

59(58) Atacă părul, mai rar gutuiul.
60(61) Vatămă larve galbene și insecte verzi sau brune.

Scanned with OKEN Scanner

2. **Psylla pyrisuga** Först. sin.: *pyri* Schmidb., *austriaca* Flor, *rutila* Meyer-Duer, *rufitarsis* Meyer-Duer. (Puricele melifer al părului)

Diagnoză. *Larva* are corpul turtit de culoare galbenă sau brună, ochii roșii. V—VI, VII—VIII. *Insecta adultă* ♂ are 2,5 mm, ♀ 4 mm lungime, culoarea verde, apoi brun-roșcată, aripile transparente, în repaus în formă de acoperiș, picioarele posterioare adaptate pentru sărit. VI—VII, IX—[ ]—V. Ouăle pe lăstari și frunze (fig. 140).

61(60) Vatămă larve gălbui și insecte adulte brun-gălbui.

3. **Psylla pyricola** Först., sin.: *simulans* Först. (Puricele melifer al părului)

1—3 fam. *PSYLLIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are corpul turtit dorso-ventral, gălbui, nimfele brune cu dungi longitudinale și transversale cenușiu-deschise. IV—V, VI—VII, VII—VIII. *Insecta adultă* are 2—2,8 mm lungime, culoarea la adulții estivali, brun-gălbuie cu dungi longitudinale portocalii și aripile scurte, la adulții hibernanți brun-roșcată cu pete negre pe cap, aripile lungi. V. VII, IX/X—[ ]—III. Ouăle pe lăstari și frunze.

62(51) Vatămă insecte rozătoare.

63(64) Lăstarul este atacat de la vîrf spre bază, omida intră pe sub un mugure în interior și roade în măduvă, descendent. Lăstarul se usucă.

Blastodacna [Chrysoclista] putripennella Zell.

fam. *MOMPHIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 7—8 mm lungime, capul și pronotul brun, corpul gălbui, între segmente roșcat, iar lateral cîte o linie longitudinală galbenă. VIII—[în mugure]—VI. Cris. în galeria lăstarului. Insecta adultă are d.a.a. de 12 mm, antenele lungi cu inele albe, aripile brune cu pete gălbui și puncte albe, franjuri lungi pe marginea posterioară. VII—VIII. Ouăle pe muguri și pețiolul frunzelor.

Scanned with OKEN Scanner

64(63) Lăstarul este atacat de la bază spre vîrf. La baza lui se află 3—4 rînduri spiralate de cicatrice negre, iar larva roade prin măduvă ascendent. Lăstarul se îndoaie, se necrozează și se usucă.

Janus [Cephus] compresus F.
(Viespea lăstarilor de păr)
fam. *CEPHIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 8—10 mm lungime, culoarea galben-deschisă lipsită de picioare. VI—[ ]—IV. P. la baza galeriei. Insecta adultă are 6—8 mm lungime, culoarea neagră, abdomenul roșu-cărămiziu, picioarele la ♂ gălbui. V. Oul în scoarța lăstarului.

65(66) Lăstarul este altfel vătămat.

66(65) Lăstarul este ros parțial la bază, se vestejește și atîrnă, apoi cade. În măduvă rod una sau mai multe larve.

Rhynchites [Haplorhynchites] coeruleus de Geer
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 4 mm lungime, capul brun, corpul albicios, îndoit ușor de la mijloc și fără picioare. VII—[ ]—IV. P. în sol. *Insecta adultă* are 2,5—3,5 mm lungime, culoarea corpului albastru-metalică sau verde, dorsal cu o pubescență brună, pe elitre se află 9—10 striuri punctate. V—VI. Ouăle în scoarța lăstarului, retezat parțial.

67(68) Lăstarii sînt decorticați din loc în loc pe întindere mică sau mai mare și mugurii sînt roși. Vatămă insecte adulte negre de talie mare.

Capnodis tenebrionis L., pag. 485

68(67) Lăstarii nu sînt decorticați, în apropierea mugurelui terminal se află numeroase orificii înguste și adînci. Lăstarul se îndoaie, se necrozează și se uscă.

69(70) Vatămă insecte verzui bronzate, arămii sau purpurii.

1. **Rhynchites bacchus** L., sin.: *laetus* Germ., *auratus* Steph. *purpurens* de Geer, *splendidulus* Stev. (Gărgărița fructelor)

Diagnoză. Larva are 6—8 mm lungime, capul cafeniu, corpul alb-gălbui, îndoit ușor de la mijloc, lipsit de picioare, cu o pubescență scurtă. VI—[ ]—VII., din luna VII primul an în sol. P. în sol. *Insecta adultă* are 4—7 mm lungime, corpul acoperit cu o pubescență fină și deasă. Jumătatea anterioară a rostrului neagră, jumătatea posterioară, antenele și tarsele violacee, iar pe elitre se află rînduri de puncte longitudinale. Rostrul are o carenă mediană neagră. VIII—[ ]—IV, din luna X primul an în sol. Iernează alternativ larva sau insecta adultă. Ouăle în fructe (fig. 141).

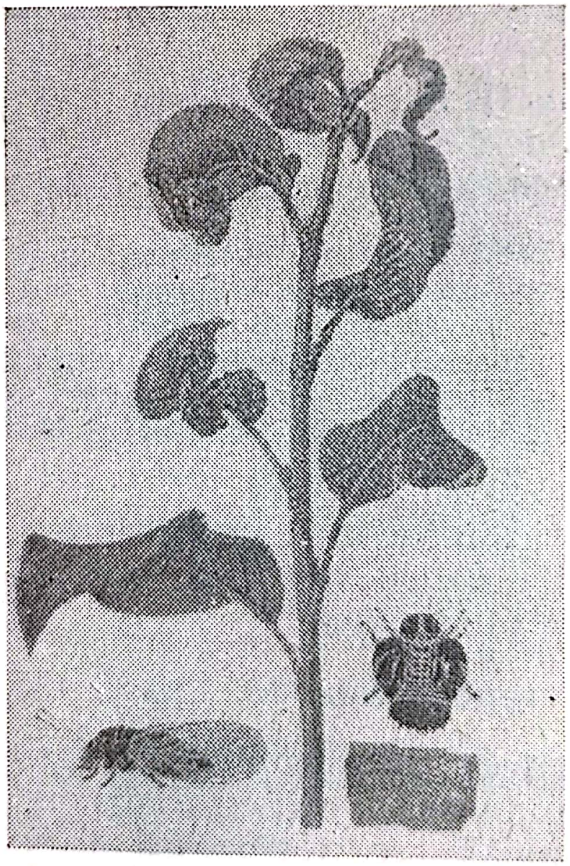


Fig. 140 — Lăstar de păr atacat de *Psylla pyrisuga* Först. *jos*: ♀, larva și frunză cu ouă

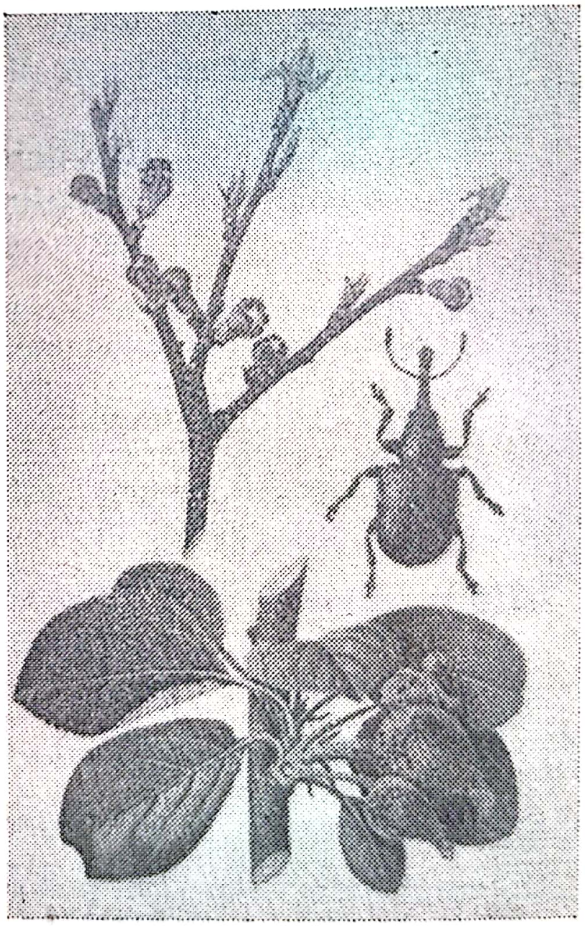


Fig. 141 — Muguri și mere atacate de *Rhynchites bacchus* L.

Scanned with OKEN Scanner

70(69) Vatămă insecte verzi, elitrele roșii cărămizii sau portocalii.

2. **Rhynchites [Coenorrhinus] aequatus** L., sin.: *purpurens* Thoms., *ruber* Fairm

1—2 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 5 mm lungime, corpul alb pînă la gălbui, îndoit ușor de la mijloc și lipsit de picioare. VI—[ ]—VII, din luna VII primul an, larva în sol. P. în sol. *Insecta adultă* are 2,5—4 mm lungime, culoarea corpului verde cu luciu metalic, iar partea anterioară bronzată, elitrele roșu-cărămizii sau portocalii, picioarele brune-roșcate. VIII—[ ]—IV. Ouăle în fructe. Iernează alternativ larva sau insecta adultă.

71(10) Sînt vătămați mugurii foliari și florali sau frunzele.

72(117) Sînt vătămați mugurii foliari și florali.

73(88) Mugurii foliari sau florali sînt roși în interior, rămîne intact învelișul exterior.

74(87) Orificiul de intrare în mugure este îngust și cu marginile neregulate.

75(80) Vatămă insecte adulte (gărgărițe).

76(77) Insectele au culoarea verzuie-bronzată, arămie sau purpurie, jumătatea anterioară a rostrului este neagră, jumătatea posterioară, antenele și tarsele violacee. Antenele sînt drepte.

Rhynchites bacchus L., . . pag. 446

77(76) Insectele au culoarea verde lucioasă, elitrele roșu-cărămizii, picioarele brun-roșcate.

Rhynchites aequatus L., . . pag. 447

78(79) Insectele sînt brun-cenușii, cu o dungă lată pe elitre în formă de V.

1. **Anthonomus pomorum** L.
(Gărgărița bobocilor de măr).

Diagnoză. Larva are 4—7 mm lungime, capul negru, corpul alb-murdar, îndoit ușor de la mijloc și fără picioare. IV—V. P. în bobocul floral. *Insecta adultă* are 4—5 mm lungime, culoarea brun-cenușie cu păr

fin pe corp, antenele geniculate și îngroșate la vîrf. Fiecare elitră are o dungă lată de culoare deschisă, pe margini închisă. Dungile se unesc pe sutura elitrelor în formă de V cu deschiderea spre cap. VI—[ ]—III, din VII—III în locuriie de iernare. Ouăle în bobocii florali (fig. 142).

79(78) Insectele sînt de talie mică, culoarea brun-roșcată, cu o dungă lată, albă-cenușie transversală pe elitre. Atacă rar.

2. Anthonomus pyri Koll.,
sin.: *cinctus* Redt.
(Gărgărița mugurilor de păr)
1—2 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 5—7 mm lungime, capul brun, corpul albicios, lipsit de picioare și ușor îndoit de la mijloc. IX—[ ]—V, în mugurele vătămat. P. în mugure. *Insecta adultă* are 4—5 mm lungime, culoarea brun-roșcată mai vie pe umeri, cu o dungă alb-cenușie aproape de extremitatea distală a elitrelor, perpendiculară pe sutura lor. Rostrul lung și subțire are o carenă mediană lungă. Antenele geniculate. V—IX. Din VII—VIII/IX în diapauză estivală (fig. 142).

80(75) Vatămă omizi.

81(86) În jurul orificiului de intrare în mugure se află dejecții înfășurate cu fire mătăsoase.

82(83) Omizile au talia mică, culoarea roșu-castanie.

Recurvaria nanella Hb.
fam. *GELECHIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 5—6 mm lungime, culoarea roșu-castanie murdară, capul și pronotul negre, dorsal cu peri rari fini. VIII—[ ]—V. Iernarea sub solzii mugurelui, fisurile scoarței. Insecta adultă are d.a.a. de 10—12 mm, a.a. cenușiu închise cu linii neregulate transversale albe, a.p. cenușii cu franjuri fine. VI—VII. Ouăle pe frunze.

83(82) Omizile au talia mică, culoarea gălbuie, intersegmental roșcată, capul și pronotul brune.

Blastodacna putripennella Zell.,
. . . . . pag. 444

84(85) Omizile sînt brun-roșcate.

1. Tmetocera [Spilonota] ocellana Fabr. (Omida roșie a mugurilor)

Diagnoză. *Omida* are 10—15 mm lungime, culoarea brun-roșcată sau brună deschis, capul și pronotul negre lucioase. VIII—[ ]—VI. Cris. într-un cocon mătăsos unde a ros omida. Insecta adultă are d.a.a. 14—18 mm, capul și toracele de culoare închisă cu reflex albastru, abdomenul brun-cenușiu, a.a. înguste și lungi, cenușiu-plumburii, cu o bandă albă pe mijloc, a.p. cenușiu-gălbui cu franjuri pe margini. VII—VIII. Ouăle pe frunze, muguri (fig. 143).

85(84) Omizile sînt verzui.

Fig. 142 — Boboci și muguri de măr atacați de gărgărițe:
sus dreapta — Anthonomus pomorum L. larva, pupa și insecta; *jos stînga — Anthonomus pyri* Koll pupa, insecta și larva

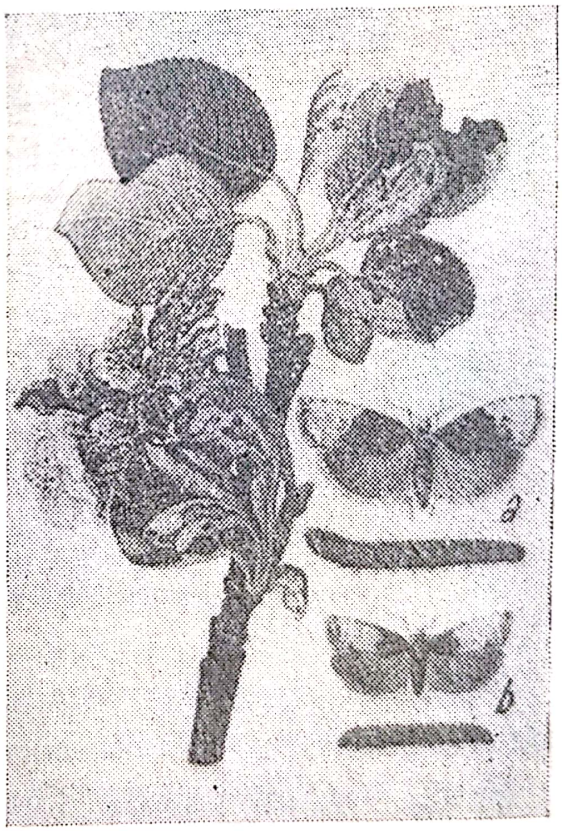


Fig. 143 — Flori înfășurate cu fire mătăsoase și vătămate:
a — fluturele și omida *Tmetocera ocellana* L.,
b — fluturele și omida *Argyroploce variegana* Hb.

Scanned with OKEN Scanner

2. Argyroploce [Olethreutes] variegana Hb. (Omida verde a mugurilor)

1—2 fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 10—15 mm lungime, capul, pronotul și picioarele toracice negre lucioase, restul corpului verde măsliniu, pe corp negi negri cu cîte un păr pe ei. VIII—[ ]—V. Cris. într-o țesătură mătăsoasă pe planta gazdă. Insecta adultă are d.a.a. 18—20 mm, a.a. la bază brune-albăstrui și spre exterior albicioase cu desene întunecate, a.p. brune. VI—VII. Ouăle pe frunze sau muguri (fig. 143).

86(81) În jurul orificiului de intrare nu sînt dejecții înfășurate cu fire mătăsoase.

87(74) Orificiul de intrare este rotund, cu marginile regulate, lîngă mugure se află un sac (furou) brun, curbat sau drept, căptușit în interior, mai îngust la partea anterioară, în care se ascunde omida.

Coleophora hemerobiella Scop.

fam. *COLEOPHORIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 8 mm lungime, culoarea verde-cenușie, capul negru, picioarele atrofiate. VIII—[2 x]—V. Iernează în sac la bifurcarea ramurilor sau în apropierea mugurilor. Cris. în sac (furou). Insecta adultă are d.a.a. de 15 mm, aripile înguste cu franjuri lungi, sînt acoperite cu solzi albi și bruni, cu reflex mătăsos. A.a. au o pată în mijloc de culoare închisă, a.p. sînt lungi de culoare brună închis cu franjuri. VI—VII. Ouăle pe frunze.

88(73) Mugurii sînt vătămați la exterior.

89(110) Vatămă insecte rozătoare.

90(99) Vatămă insecte adulte (gărgărițe).

91(93) Este roasă epiderma de pe marginea solzilor, care capătă culoarea brună.

92(94) Gărgărița are rostrul lung cu marginile paralele, antenele drepte și măciucate.

Scanned with OKEN Scanner

1. **Rhynchites [Coenorrhinus] pauxillus** Germ., sin.: *artrocoeruleus* Steph., *persicus* Gyll.

Diagnoză. Larva are 2,5 mm lungime, corpul alb-murdar, îndoit ușor de la mijloc, lipsit de picioare. V—VI. P. în sol. *Insecta adultă* are 2—3 mm lungime, culoarea albastră sau verzuie, antenele drepte, elitrele au cîte 9 striuri scurte, unite la partea distală cu al 10-lea striu. VII—[ ]—IV. Ouăle în peţiol, nervura principală sau lăstari.

93(91) Este ros mugurele în interior parţial sau complet, orificiul de intrare larg.

94(92) Vatămă gărgărițe care au rostrul scurt și lat, antenele geniculate și măciucate, inserate la extremitatea rostrului.

95(96) Vatămă gărgărițe care au corpul acoperit cu solzi brun-cenușii.

2. **Sciaphobus [Neosciaphobus] squalidus** Gyll. (Gărgărița mugurilor)

Diagnoză. Larva are capul brun, corpul alb, îndoit ușor de la mijloc, acoperit cu perișori rari și lipsit de picioare. V—[ ]—VIII. P. în sol. *Insecta adultă* are 5—6,5 mm lungime, corpul negru acoperit cu solzi brun-cenușii sau cafeniu-roșcați. Antenele roșcate, geniculate, măciucă neagră. Elitrele ovale cu striuri longitudinale. Interstriurile laterale cu solzi deși, albicioși. Aripile posterioare lipsesc. Picioarele castaniu-roșcate. Ghiarele concrescute. IX—[ ]—IV. Ouăle pe frunze.

96(95) Vatămă gărgărițe care au corpul acoperit cu păr.

97(98) Rostrul are dorso-median o brazdă adîncă, unghiulară cu vîrful spre partea posterioară a corpului, talia mare.

3. **Otiorrhynchus [Dorymerus] sulcatus** F., sin.: *linearis* Stierl.

Diagnoză. Larva are 10—12 mm lungime, capul roșcat, corpul alb, îndoit ușor de la mijloc, lipsit de pi-

cioare. VIII—[ ]—III. P. în sol. *Insecta adultă* are 8—10 mm lungime, corpul negru puțin lucios, acoperit cu păr fin auriu, pe elitre pete mici de culoare deschisă. Pe protorace granule convexe, lucioase, iar pe elitre puncte așezate pe coaste longitudinale. Femurele dințate, rostrul prevăzut median cu o brazdă adîncă unghiulară, cu vîrful spre partea posterioară. V—X. Ouăle la coletul plantei.

98(97) Rostrul este lipsit de brazda adîncă dorso-mediană, talia mică. Daune mari în pepiniere și livezi tinere.

4. Phyllobius [Nemoicus] oblongus L. sin.: *pruni* Scop:, *floricola* Hb., *fuscus* Laicht., *rufescens* Marsh.
1—4 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 8 mm lungime, culoarea albicioasă, corpul îndoit ușor de la mijloc, lipsit de picioare. VII—[ ]—III. P. în sol. *Insecta adultă* are 3,5—6 mm lungime, culoarea neagră, elitre, antenele și picioarele galben-castanii, rostrul are lungimea egală cu lățimea de culoare roșu-ruginie la vîrf, antenele geniculate. Corpul acoperit cu o pubescență cenușie. V—VI. Ouăle în sol.

99(90) Vatămă omizi.

100(109) Mugurii sînt roși pe partea externă parțial sau total.

101(106) Omizile au 16 picioare.

102(103) Omizile sînt păroase și trăiesc în asociație.

Aporia crataegi L. (Nălbarul, albilița, fluturele alb)
fam. *PIERIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 40—50 mm lungime, corpul acoperit cu o pubescență fină, brun-roșcată, ventral castaniu-albastră, capul negru lucios. Dorsal are două dungi longitudinale brun-roșcate. VIII—[ ]—V. Iernează mai multe la un loc în cuiburi din frunze în formă de țigară, atîrnate de ramuri. Cris. pe tulpină sau ramuri. Insecta adultă are d.a.a. pînă la 65 mm lungime. Aripile albe

cu nervuri negre, corpul negru cu păr lung cenușiu închis, antenele măciucate. VI—VII. Ouăle în grămadă pe frunze (fig. 144).

103(102) Omizile sînt de culoare pămîntie, pe corp cu peri dispuși în formă de tufe.

Gastropacha quercifolia L.
fam. *LASIOCAMPIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 85—90 mm lungime, corpul păros, culoarea pămîntie, dorsal pete alungite deschise, ventral brun-roșcate, pe fiecare segment abdominal este cîte o prelungire laterală, segmentele toracice doi și trei au cîte o dungă transversală albastră, iar ultimul segment abdominal o proeminență ca un corn. VIII—[ ]—V. Cris. într-o țesătură mătăsoasă. Insecta adultă are d.a.a. de 80 mm, a. brune-arămii cu marginile dințate, a.a. cu trei linii transversale întunecate în zig-zag și cîte un punct negru. A.p. au două linii transversale întunecate în zig-zag. VI—VIII. Ouăle pe frunze și scoarță.

104(105) Vatămă omizi păroase, pe partea dorsală a corpului cu patru linii: două albe și două roșii, iar pe segmentele 9 și 10 negi roșii.

Euproctis chrysorrhoea L., pag. 457

105(104) Vatămă omizi de talie mică, corpul acoperit cu o pubescență fină brună, culoarea cenușiu-albastră, ventral cenușie, iar dorso-lateral are linii longitudinale albe, brune și roșii, capul cu două pete negre.

Malacosoma neustria L., . . pag. 456

106(101) Omizile au 10 picioare.

107(108) Omizile au culoarea verde-măsliniu-murdară.

1. **Cheimatobia [Operophtera] brumata** L., (Cotarul verde)

Diagnoză. *Omida* are 25—30 mm lungime, culoarea verde-gălbuie deschisă sau verde-albăstruie, dorso-median cu o linie longitudinală verde-închisă, lateral cu linii albicioase, capul verzui sau galben. IV—V. Cris. în

sol. Insecta adultă: ♂ are d.a.a. de 24—30 mm, a.a. cenuşii-roşcate murdar, cu linii transversale ondulate închise la culoare, a.p. albicioase, ♀ are 6—8 mm lungime, aripile păroase scurte, nu poate zbura, pe a.a. se află două dungi transversale negricioase, iar pe a.p. o singură dungă. X—XII. [Ouăle] izolate pe scoarţă, muguri, în locul unde s-a detaşat frunza etc. (fig. 145).

108(107) Omizile sînt de culoare brun-roşcată cu dungi brune pe spate.

2. Hibernia defoliaria Cl., sin.:
Erannis defoliaria Cl., (Cotarul brun)
1—2 fam. *GEOMETRIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 35 mm lungime, capul şi ultimul segment abdominal portocaliu, corpul dorsal

Fig. 144 — Frunze de prun atacate de omizi de *Aporia crataegi* L.
sus — fluturele; *jos* — cuiburi cu omizi hibernante, crisalida

Fig. 145 — *Cheimatobia brumata* L. Frunze şi cireşe atacate de cotari:
sus — ♂ şi ♀; *jos* — omida

Scanned with OKEN Scanner

brun-roșcat cu două linii longitudinale brune închise, ventral galbene deschise, iar lateral linii gălbui. V—VI. Cris. în sol. Insecta adultă: ♂ are d.a.a. de 35—45 mm, aripile galben-deschise, a.a. au pete mici cafenii și două dungi transversale brune, a.p. au pete cafenii și franjuri gălbui; ♀ este lipsită de aripi, are 10 mm lungime, culoarea cenușiu-verzuie pătată cu alb. IX—XII. [Ouăle] ca la specia precedentă.

109(100) Mugurele este ros pe partea internă, în locul unde se aplică pe portaltoi, altoiul nu se prinde.

Thomasiniana [Thomasia] oculiperda Rübs.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 2,5 mm lungime, culoarea roșie, fără cap și picioare. VIII. [în sol].—VI. P. în sol. Insecta adultă are pînă la 2 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul brun. VI—VIII. Ouăle pe locul unde s-a altoit.

110(89) Vatămă insecte sugătoare.

111(112) Mugurii se brunifică, sînt populați de larvele galbene deschis și insecte de talie mică, cu corpul svelt, culoarea închisă pînă la brună, aripile înguste cu franjuri lungi pe ele.

Taeniothrips inconsequens Uzel,
. . . . . pag. 473

112(111) Mugurii vătămați au altă înfățișare, nu se mai dezvoltă, alții nu se deschid, se usucă și rămîn mut timp în pom. Pe ei se află insecte mici cu corpul turtit sau convex, secretă rouă de miere.

113(114) Sînt vătămați mugurii mărului, pe ei se află larve de culoare roșu-portocalie, galbenă sau verde-gălbuie pînă la galben-deschis, partea posterioară a corpului acoperită cu firișoare de ceară albă.

Psylla mali Schmidb., . . pag. 443

114(113) Sînt vătămați mugurii părului cînd încep să se deschidă.

Scanned with OKEN Scanner

115(116) Vatămă larve de culoare brună cu abdomenul galben.

Psylla pyricola Först., . . pag. 444

116(115) Vatămă larve de culoare galbenă sau brună cu ochii roșii.

Psylla pyrisuga Först., . . pag. 444

117(72) Sînt vătămate frunzele.

118(181) Vatămă insecte ròzătoare.

119(171) Frunzele sînt roase la exterior.

120(172) Frunzele sînt roase pe margine, găurite, scheletate sau sînt roase complet.

121(142) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase în formă de cuib.

122(127) Omizile dăunătoare trăiesc numai la început în asociație în cuib, apoi îl părăsesc, iar aproape de maturitate se răspîndesc și trăiesc solitar.

123(124) Omizile au corpul acoperit dorsal cu o pubescență brun-roșcată și dungi longitudinale negre și brune, ventral sînt cenușiu-albastre.

Aporia crataegi L., . . . pag. 452

124(123) Omizile sînt cenușiu-albastre, dorso-lateral vărgate cu linii albe, roșii, negre.

Malacosoma neustria L. (Inelarul)
fam. *LASIOCAMPIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 40—50 mm lungime, capul mare, cu două pete negre, corpul cenușiu-albastru acoperit cu o pubescență fină brună, ventral cenușie, dorso-lateral are linii longitudinale albe, brune, roșii. V—VI. Cris. între frunze strînse cu fire mătăsoase rari. Insecta adultă are d.a.a. de 30—35 mm, a.a. brun-gălbui cu două dungi, care formează împreună o bandă lată transversală de culoare închisă. A.p. mai deschise la culoare. VI—VII. [Ouăle] în formă de inel pe ramuri de grosimea unui creion. (fig. 146).

Scanned with OKEN Scanner

125(126) Omizile sînt păroase de culoare cenușiu-închisă, dorsal cu patru linii longitudinale: două albe și două roșii în interiorul lor.

Euproctis chrysorrhoea L.,
sin.: *Nygmia phaerrhoea* Don.,
(Fluturele auriu)
fam. *LYMANTRIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 35 mm lungime, culoarea cenușiu-închisă, corpul brun, păros, dorsal are două linii longitudinale albe, și două linii roșii în interiorul lor, iar pe segmentele 9 și 10 cîte un neg roșu închis. VIII—[ ]—V. Iernează într-un cuib de mărimea unui ou de găină, înfășurat cu fire mătăsoase dese. Cris. în frunze înfășurate cu fire mătăsoase. Insecta adultă are

Fig. 146 — *Malacosoma neustria* L.: *sus* — ♀, ♂, crisalida și ouăle; *jos* — frunze de măr atacate de omizi

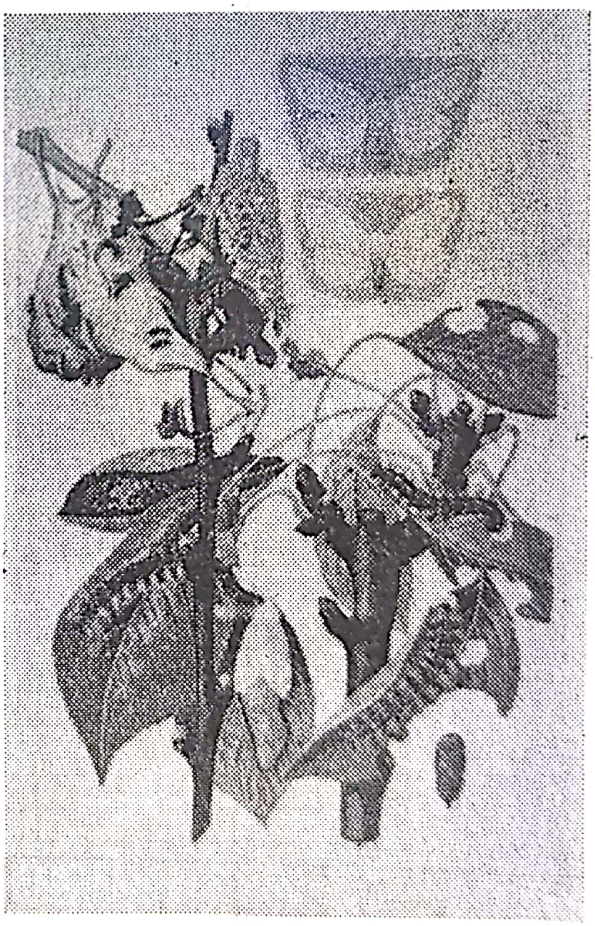


Fig. 147 — *Euproctis chrysorrhoea* L.: *sus* — ♀, ♂ și cuibul cu omizi; *jos* — frunze de măr atacate de omizi, femela care depune ouăle și crisalida

d.a.a. de 30 mm, capul, toracele și aripile albe, abdomenul acoperit cu păr brun, la ♀ părul este în formă de smoc gros, auriu. Uneori pe a.a. se află 1—2 puncte negre. VI—VIII. Ouăle pe fața inferioară a frunzei, acoperite cu păr de pe abdomen (fig. 147).

126(125) Omizile sînt păroase, la maturitate brune-cenușii sau cenușiu-albastre cu dungi late, perii sînt groși, ramificați, de culoare galbenă.

Vanessa polycloros L.

fam. *NYMPHALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 45—50 mm lungime, culoarea brun-cenușie sau cenușiu-albastră, dorso-median cu dungi longitudinale galbene mate și peri groși ramificați de aceeași culoare, lateral cîte o dungă galbenă cu întreruperi intersegmentale. În prima vîrstă, omizile sînt negricioase, cu peri deși pe corp. V—VIII. Cris. pe planta gazdă. Insecta adultă are d.a.a. de 55—60 mm, aripile brun-roșcate, pe margine brune închis, cu pete în formă de semilună, mărginite de negru. A.a. au două pete mari negre și altele mai mici pe fond galben. A.p. au pe marginea anterioară o pată mare neagră. Fața ventrală a aripilor este cenușiu-brună închisă. IX—[ ]—VII. Ouăle pe frunze.

127(122) Omizile dăunătoare trăiesc asociate în cuiburi de mărime diferită pînă la vîrsta a treia, apoi îl părăsesc și trăiesc solitar.

Hyphantria cunea Drury
(Fluturele alb al dudului)

fam. *ARCTIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 30—35 mm lungime, culoarea galbenă mată, capul și picioarele toracice negre, dorso-lateral cu negi negri și galbeni, și tufe de peri lungi, negre și albe. V—VI, VIII—IX. [Cris.] într-o țesătură mătăsoasă, în scorburi, fisurile pămîntului, strașinile caselor etc. Insecta adultă are d.a.a. de 20—22 mm, corpul și aripile albe, la unele exemplare cu numeroase puncte pe aripi. V, VII. Ouăle într-o singură pontă pe fața inferioară a frunzelor. Probabil trei generații (fig. 148).

Scanned with OKEN Scanner

128(131) Omizile sau larvele de viespi trăiesc în asociație în cuiburi din frunze de diferite mărimi, pînă la maturitate.

129(130) Vatămă omizi de culoare verde-cenușie negricioasă sau galbenă deschis.

Hyponomeuta malinellus Zell.
(Molia mărului)

fam. *HYPONOMEUTIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 15—20 mm lungime, culoarea verde-cenușie negricioasă, verde-cenușiu-albăstruie sau galbenă deschis, puncte negre pe corp și două rînduri

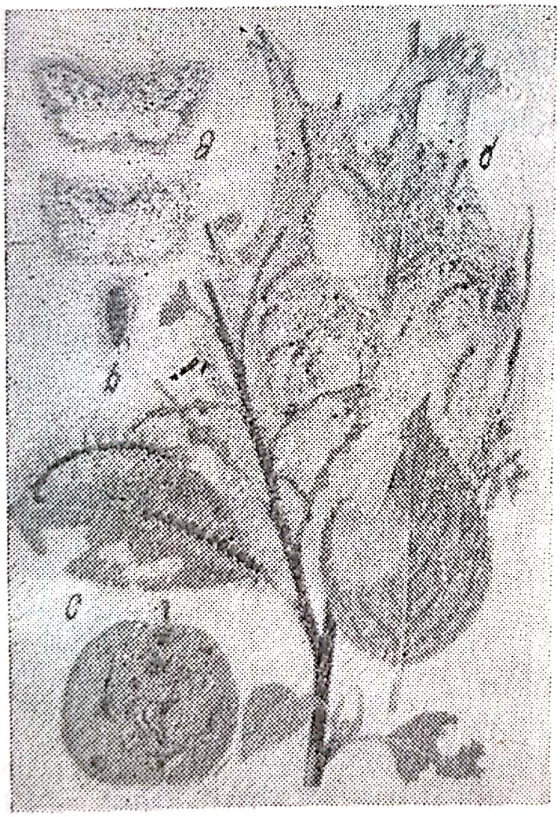


Fig. 148 — *Hyphantria cunea* Drury.:

a — fluturi; *b* — crisalida, *c* — frunze și fructe atacate; *d* — cuib cu omizi de vîrstă diferită

Fig. 149 — *Hyponomeuta malinellus* Zell.:

a — cuib cu omizi de diferite vîrste; *b* — fluturi și crisalide în cocon; *c* — omizi și ouă

de dungi longitudinale. IX—[ ]—VI, sub un disc protector. Cris. într-un cocon alb mai multe la un loc în interiorul cuibului. Insecta adultă are d.a.a. 19 mm, corpul şi a.a. de culoare albă-mătăsoasă. Pe protorace se află patru puncte negre, iar pe a.a. trei rînduri longitudinale de puncte negre; a.p. cenuşii cu franjuri pe margini. VI—VII. Ouăle în grămadă pe scoarţă sub un disc (fig. 149).

130(129) Vatămă larve de talie mijlocie, culoarea galbenă lucioasă.

Neurotoma flaviventris Retz.
(Viespea frunzelor de păr)
fam. *PAMPHILIIDAE [LYDIDAE]-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 20 mm lungime, trei perechi de picioare, culoarea galbenă cu dungi longitudinale închise şi deschise, capul negru. VI—[ ]—IV, din VIII în cocon în sol. P. în sol. Insecta adultă are 12 mm lungime, capul şi toracele negre, abdomenul la ♂ galben, iar la ♀ negru cu pete laterale şi dungi transversale galbene pe faţa ventrală. Picioarele galbene. Aripile transparente cu nervuri brune.

131(128) Omizile trăiesc solitar în cuiburi mici din frunze înfăşurate cu o ţesătură mătăsoasă rară.

132(133) Omizile au 10 picioare, culoarea verde-gălbuie, verde-albăstruie, dorso-lateral cu linii longitudinale închise sau deschise. Frunzele sînt perforate neregulat.

Cheimatobia brumata L., . . pag. 453

133(132) Omizile au 16 picioare.

134(137) Frunzele din interiorul cuibului sînt scheletate pe faţa inferioară.

135(136) Omizile au culoarea brun-roşcată sau brună închis, capul şi pronotul negru-lucioase.

Tmetocera ocellana Fabr., pag. 449

136(135) Omizile au culoarea verde-măslinie, capul, pronotul şi picioarele toracice negru-lucioase.

Argyroploce variegana Hb., pag. 450

Scanned with OKEN Scanner

137(134) Frunzele nu sînt în formă de cuib ci altfel înfășurate cu fire mătăsoase.

138(139) O parte îngustă din frunză este îndoită și unită pe margine cu restul limbului prin fire mătăsoase, această porțiune este scheletată.

Ornix guttea Hw.
fam. *GRACILARIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 6—9 mm lungime, culoarea gălbuie, capul și pronotul negricioase. VI—VII, IX. [Cris.] într-un cocon mătăsos în îndoitura frunzei. Insecta adultă are d.a.a. de 12 mm, antenele lungi, a.a. înguste, lungi, culoarea violet-brună, cu pete albe pe margine. IV—V, VII—VIII. Ouăle pe frunză.

139(138) O parte mai mare din frunză după ce a fost scheletată pe una din fețe este îndoită și unită pe margine cu restul limbului prin fire mătăsoase, uneori frunza sau mai multe frunze sînt răsucite în formă de cornet, acoperite cu fire mătăsoase și apoi roase. Frunzele se brunifică și se uscă.

Simaethis [Anthophila] pariana Clerck.
fam. *GLYPHIPTERYGIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 12 mm lungime, culoarea gălbuie cu negi negri pe corp, capul galben. V—VI, VII—VIII, IX. Cris. într-o țesătură mătăsoasă pe frunză. Insecta adultă are d.a.a. de 12—14 mm, a.a. brune, cu dungi transversale ondulate, închise la culoare, a.p. brune. VII, VIII—IX, X—[ ]—IV. Ouăle pe frunze.

140(141) Frunzele sînt strînse într-un pachet compact (cuib fals) cu fire mătăsoase și găurite, dăunătorul se află între frunze, are culoarea roșie-brun murdară, capul și pronotul negre-lucioase.

Recurvaria nanella Hb., . . pag. 448

141(140) Frunza este îndoită longitudinal, una din jumătăți sau o parte din ea este aglutinată de restul

limbului cu fire mătăsoase. Alteori mai multe frunze sînt înfășurate cu fire mătăsoase în formă de cuib. În el se află omizi care rod frunza în formă de goluri.

Cacoecia rosana L.

fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 20—22 mm lungime, culoarea verde-deschis sau liliachie, dorso-median o zonă mai închisă și peri așezați neregulat. V—VI. Cris. în îndoitura frunzei. Insecta adultă are d.a.a. 20—22 mm, capul și toracele brun-roșcate, abdomenul cenușiu, a.a. brune deschis cu trei benzi transversale de culoare roșie distanțate neregulat. Banda de la baza aripilor este unită cu cea din mijloc, care este lată la bază și oblică, banda externă este lată la partea anterioară. A.p. cenușii deschis. VI—VII. [Ouăle] pe scoarță sub un disc.

142(121) Frunzele nu sînt înfășurate în formă de cuib, omizile dăunătoare trăiesc solitar.

143(152) Vatămă omizi cu 16 și cu 10 picioare.

144(145) Omizile sînt brun-cenușii cu peri lungi castanii.

1. Lymantria [Portetria] dispar L.
(Fluturele stejarului)

Diagnoză. *Omida* are pînă la 70 mm lungime, peri lungi, castanii în formă de tufă și două rînduri longitudinale de negi albaștri pe primele segmente și roșii pe celelalte. V—VII. Cris. între frunze, înfășurată cu fire mătăsoase rare, sau în fisurile scoarței. Insecta adultă: ♀ are d.a.a. 80 mm, corpul și aripile gălbui, abdomenul voluminos, cu un smoc de păr la vîrf de culoare ruginie. Aripile au pete aproape rotunde pe margini, a.a. cu dungi late transversale în zig-zag, închise la culoare, ♂ are d.a.a. 35—40 mm, corpul și a.a. cafeniu-cenușii, a.p. cenușiu-închise. VII—VIII. [Ouăle] pe tulpină în grămezi acopertie cu păr ruginiu (fig. 150).

145(144) Omizile sînt cenușii cu peri dispuși în formă de perie și pensulă.

Scanned with OKEN Scanner

2. Orgyia [Notolophus] antiqua L.

Diagnoza. *Omida* are 35 mm lungime, culoarea cenușie cu linii longitudinale albe și negi roșii cu păr cafeniu-gălbui în formă de perie pe segmentele 4—7, și în formă de pensulă pe segmentele 1, 5, 6 și 11. IV, V—VI. Cris. într-un cocon mătăsos. Insecta adultă: are aripile parțial atrofiate, abdomenul voluminos cu o pubescență lungă fină; ♂ are d.a.a. de 30 mm, aripile brune-ruginii, a.a. cu dungi transversale întunecate și cîte o pată albă în unghiul postero-lateral. VI—X. [Ouăle] pe coconul crisalidei.

146(147) Omizile sînt negre cu dungi roșii pe spate.

3. Porthesia similis Füssl.,
sin.: *Arctornis chrysorrhoea* L.

Diagnoză. *Omida* are 35 mm lungime, culoarea neagră, dorsal cu două dungi longitudinale roșii, lateral cu cîte o linie întreruptă albă. Pe corp are păr în formă de tufă. X—[ ]—VII. Cris. într-o țesătură mătăsoasă. Insecta adultă are d.a.a. de 35 mm, aripile, capul, toracele și partea anterioară a abdomenului albe. Pe a.a. se află două pete mici portocalii mai frecvent la ♂ . Pe extremitatea abdomenului, ♀ are un smoc de păr portocaliu.

147(146) Omizile sînt negre, dorso-median cu pete albe.

4. Stilpnotia salicis L.

Diagnoză. *Omida* are pînă la 45 mm lungime, corpul negru, cu o pubescență brun-cenușie, dorso-median cu un rînd longitudinal de pete albe în formă de disc, pe fiecare segment negi gălbui-roșcați, iar lateral o linie longitudinală galbenă. VIII—[ ]—VI, izolat sau 2—3 omizi într-o țesătură mătăsoasă rară, în fisurile scoarței. Cris. între frunze sau pe ramuri. Insecta adultă are d.a.a. de 40 mm, corpul și aripile albe, ♀ are pe vîrful abdomenului un smoc de păr alb-gălbui, antenele portocalii, bipenate. VI—VIII. Ouăle pe fața inferioară a frunzelor, acoperite cu păr de pe abdomen.

148(149) Omizile sînt galben-verzui, intersegmental negre.

Scanned with OKEN Scanner

5. **Dasychira pudibunda** L.

1—5 fam. *LYMANTRIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 45 mm lungime, culoarea galben-verzuie între segmente neagră, pe segmentele 4—7 păr galben-verzui, în formă de perie, iar pe segmentul 11, păr roșcat în formă de pensulă. VII—IX. [Cris.] într-o țesătură mătăsoasă. Insecta adultă: ♀ are 55 mm lungime, ♂ 45 mm, a.a. cenușii-brune cu dungi transversale de culoare închisă, a.p. cenușii deschise, franjurile de pe margini pestrițe. V—VI. Ouăle pe scoarța pomilor sau pe frunze. Probabil două generații. În livezile de pomi din vecinătatea pădurilor.

149(148) Omizile sînt de culoare pămîntie cu pete alungite înguste deschise. Corpul turtit, cu păr în formă de tufă.

Gastropacha quercifolia L., pag. 453

150(151) Omizile verzi-gălbui cu negi albaștri și peri lungi măciucați, portocalii.

Saturnia pyri Schiff.

fam. *SATURNIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 80—100 mm lungime, culoarea verde-gălbuie, cu negi în formă de stea albastru-deschiși, rar roșu-roz, pe fiecare segment cîte o pereche de peri lungi măciucați portocalii. Pe segmentul anal se află o pată și stigme roșii. V—VI. [Cris.] într-un cocon des mătăsos brun. Uneori [Cris. 2 x]. Insecta adultă are d.a.a. de 120—130 mm, culoarea brun-ruginie, iar de la mijlocul aripilor spre marginea externă cenușiu-brună, cu două linii în zig-zag, între ele cu o maculă mare „ochiul", în mijloc neagră, după care urmează albastru, roșu și alb, la margine din nou negru. IV. Ouăle pe planta gazdă.

151(150) Omizile au 10 picioare, dorsal culoarea brun-roșcată și două linii longitudinale mai închise, ventral galbene-deschis, iar lateral cîte o dungă galbenă.

Hibernia defoliaria Cl. . . pag. 454

152(143) Vatămă larve cu 20 de picioare, corpul acoperit cu o substanță neagră. Ele scheletează frunzele în

formă de pete, epiderma superioară și parenchimul sînt roase, rămîn intacte epiderma inferioară și nervurile. (Părul și gutuiul.)

Eriocampoides [Caliroa] limacina Ratz., sin.: *adumbrata* Kig.
fam. *TENTHREDINIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 10 mm lungime, culoarea gălbuie, acoperită cu o substanță mucilaginoasă negricioasă, care aproape de maturitate cade de pe corp. Are 20 de picioare. VI—VII, VIII—[ ]—IV, într-un cocon în sol. P. în cocon în sol. Insecta adultă are 4—5 mm lungime, culoarea neagră, aripile transparente. V, VII. Ouăle pe fața inferioară a frunzelor (fig. 151).

Fig. 150 — *Lymantria dispar* L.: *a* — ♂, ♀ și crisalida; *b* — frunze atacate de omizi de vîrstă diferită; *c* — femela care depune ouă

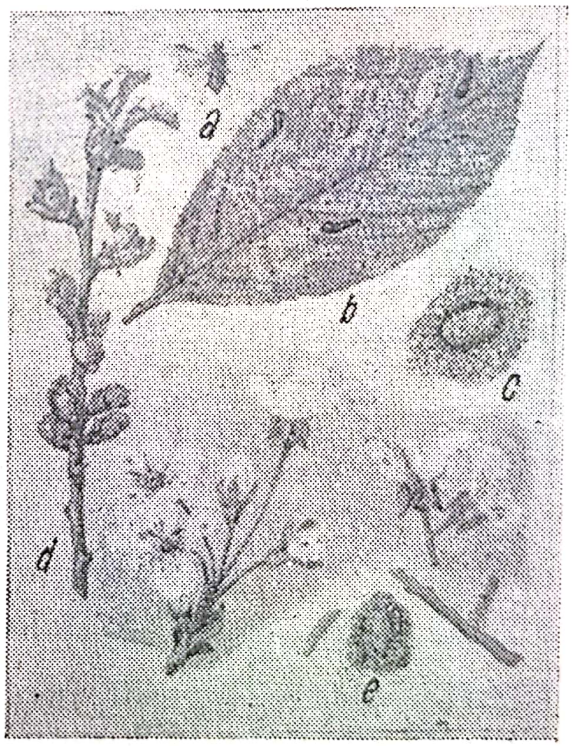


Fig. 151 — *Eriocampoides limacina* Ratz.: *a* — ♀; *b* — frunze de cireș cu larve; *c* — pupa în sol

Argyresthia ephipiella F.: *d* — boboci și flori atacate; *e* — omida, crisalida și ♀

153(154) Vatămă larve fără picioare *(Diptere)*. Frunzele au marginile îngroșate și îndoite către fața superioară, pe limb pete mai alungite.

Dasyneura [Perrisia] pyri Bché,
sin.: *Cecidomyia pyri* Bché
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm lungime, culoarea albicioasă, gălbuie. V, VII—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă: ♂ are 2 mm, ♀ 3 mm lungime. Corpul brun-negricios, dorsal cu un rînd de peri galbeni, abdomenul roșu cu benzi transversale brune. IV, VI. Ouăle pe frunze înainte de a se deschide.

154(153) Vatămă insecte adulte *(Coleoptere)*.

155(166) Frunzele sînt roase pe margine neregulat cu crestături adînci și late sau sînt găurite, golurile au ∅ pînă la 2 mm cu marginile neregulate.

156(159) Antenele sînt lamelate, aparatul bucal nu este în formă de rostru *(Scarabaeide)*.

157(158) Insecta adultă are capul, pronotul, scutelul și partea ventrală a corpului negre, antenele, elitrele, picioarele și pigidiul castanii, pe laturile abdomenului cîte trei pete triunghiulare, albe, pigidiul ascuțit la vîrf.

Melolontha melolontha L., pag. 36

158(157) Insecta adultă seamănă cu specia precedentă, dar are pigidiul butonat la vîrf și marginea elitrelor negricioasă la bază.

Melolontha hippocastani F., pag. 37

159(156) Antenele sînt clavate, aparatul bucal în formă de rostru *(Curculionide)*.

160(161) Insectele au corpul acoperit cu o pubescență cenușie, pronotul negru, elitrele, antenele și picioarele galbene, brun-gălbui, vîrful rostrului roșu-ruginiu, antenele geniculate.

Phyllobius oblongus L., . . pag. 452

Scanned with OKEN Scanner

161(160) Insectele au corpul parțial sau complet acoperit cu solzi.

162(163) Corpul este acoperit dorsal în parte cu peri, în parte cu solzi verzi, ventral cu peri, culoarea neagră lucioasă.

1. **Phyllobius viridicollis** Fabr.

Diagnoză. *Larva* are pînă la 8 mm lungime, culoarea albicioasă, corpul îndoit de la mijloc, fără picioare. VII—[ ]—III. P. în sol. *Insecta adultă* are 3—4,5 mm lungime, culoarea neagră lucioasă, pe cap, pronot, partea ventrală a corpului și picioare, peri fini și rari, iar pe laturile pro- și metatoracelui și pe scutel, solzi verzi sau verzi-aurii. Elitrele pe care se află dungi paralele punctate, antenele, partea distală a tibiilor și tarsele, brune-ruginii. V—VI. Ouăle în sol.

163(162) Corpul este acoperit cu solzi verzi, protoracele scurt și rotunjit, elitrele paralele.

2. **Phyllobius piri** L., sin.: *artemisie* Derbr., *mali* Gyll., *padi* Boisd. (Gărgărița verde).

1—2 fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 5—6 mm lungime, culoarea albicioasă, îndoită ușor de la mijloc și lipsită de picioare. VII—X. [P.] în sol. *Insecta adultă* are 4,5—7 mm lungime, corpul de culoarea brună închis sau neagră, acoperit cu solzi alungiți deși, verzi-aurii sau arămii, pe elitre așezați în benzi longitudinale. Antenele și picioarele galben-roșcate. Protoracele scurt și rotund, elitrele aproape paralele. V—VI. Ouăle în sol.

164(165) Insecta adultă are culoarea albastru-metalică sau verde, dorsal o pubescență brună, elitrele cu striuri punctate. Frunzele sînt răzuite pe una din fețe.

Rhynchites coeruleus de Geer,
. . . . . pag. 445

165(164) Insecta adultă are antenele măciucate drepte culoarea verzuie bronzată, arămie sau purpurie,

jumătatea anterioară a rostrului neagră, cealaltă jumătate violacee.

Rhynchites bacchus L., . . pag. 446

166(155) Frunzele sînt altfel vătămate.

167(170) Frunzele sînt scheletate, este roasă epiderma inferioară și parenchimul, epiderma superioară și nervurile rămîn intacte.

168(169) Vatămă gărgărițe de culoare brun-cenușie, elitrele au cîte o dungă lată deschisă, pe margini de culoare mai închisă, care se unesc pe sutura elitrelor în formă de V.

Anthonomus pomorum L., pag. 447

169(168) Vatămă gărgărițe de culoare albastră ștearsă sau verzuie.

Rhynchites pauxillus Germ., pag. 451

170(167) Frunzele sînt răsucite mai multe la un loc în formă de țigară, iar pețiolul este ros parțial la bază.

Byctiscus betulae L. (Țigărarul)
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 8 mm lungime, culoarea albă, capul brun-închis, este apodă, corpul îndoit ușor de la mijloc. VI—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 5—7 mm lungime, culoarea metalică albastră sau verde-aurie, mai rar violetă. Elitrele aproape patruunghiulare cu o pubescență fină albă pe părțile postero-laterale, restul corpului glabru. ♂ are pe părțile laterale ale protoracelui cîte o prelungire chitinoasă ascuțită la vîrf, care lipsește la ♀. VIII—[ ]—V. Ouăle în „țigară".

171(119) Frunzele sînt vătămate în interior.

172(120) Frunzele sînt roase prin parenchim în formă de galerii (mine) de formă diferită.

173(174) Frunza are mai multe galerii aproape ovale, brune cu cîte un orificiu central sau marginal, parenchimul este ros în dreptul petelor. Pe pată

sau alături se află un sac (furou) care este curbat și cutat sau aproape drept, de aproximativ 13 mm lungime, brun închis, sau negricios, în care trăiește omida. Vatămă omizi, care au capul negru, corpul verde-cenușiu, picioarele atrofiate.

Coleophora hemerobiella Scop., ... pag. 450

La fel vatămă și speciile: **Coleophora nigricella** Steph. Sacul este curbat sau drept ca la specia precedentă, rugos, zimțat pe marginea externă, de culoare gălbuie pînă la brună, lung de aproximativ 10 mm. **Coleophora anatipennella** Hb. Sacul este curbat de culoare castaniu-negricioasă, ventral carenat.

174(173) Frunza are o singură galerie fină, îngustă și foarte sinuoasă, de culoare brună închis, uneori extremitatea galeriei revine în apropierea punctului inițial, care începe de lîngă nervura mediană. Adeseori, pe o frunză se află pînă la 10 mine.

Lyonetia clerkella L.
fam. *LYONETIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 7 mm lungime, culoarea verzuie-transparentă, capul brun. V—VI, VII—IX. Cris. în cocon mătăsos atîrnă de fața inferioară a frunzei. In-

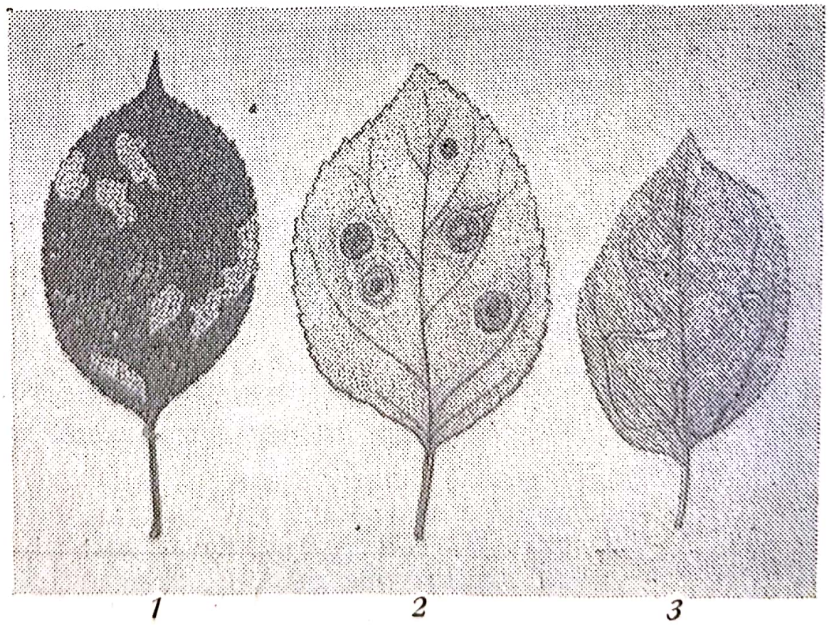


Fig. 152 — Diferite forme de mine:
1 — Coleophora sp.; *2 — Cemiostoma scitella* Zell.; *3 — Lyonetia clerkella* L.

secta adultă are d.a.a. 7 mm, aripile albe pînă la cenușii, a.a. au vîrful brun cu un punct negru, iar median o pată brună longitudinală. VII, VIII—[ ]—V. Ouăle în țesuturile frunzei, în muguri.

175(176) Frunza are galerii circulare cu ∅ de 4—6 mm, culoarea ruginie, pe margine verde cu dejecții în formă de spirală în mijloc. Pe o frunză pînă la 20 de galerii.

Cemiostoma scitella Zell.
fam. *CEMIOSTOMIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 7 mm lungime, culoarea verzuie. VI—VII, VIII—IX. [Cris.] în fisurile scoarței. Insecta adultă are d.a.a. 6—7 mm, corpul cenușiu, a.a. albe cu luciu, spre vîrf cu o pată transversală roșie închisă în formă de x, a.p. cenușii cu franjuri fine. V, VIII. Ouăle pe frunze

176(175) Frunza are o galerie alungită patruunghiulară, ușor convexă de culoare închisă, situată între nervura mediană și două laterale, vizibilă pe partea inferioară a frunzei, dejecțiile sînt depuse într-un singur loc.

Lithocolletis blancardella Fabr.
fam. *GRACILARIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 6—7 mm lungime, culoarea galbenă sau verzuie, cu 14 picioare. VII, IX. Cris. într-un cocon alungit în mină. Insecta adultă are d.a.a. 8—12 mm, aripile albe-argintii cu luciu sau aurii cu pete și luciu metalic. V. VIII. Ouăle pe frunze.

177(178) Galeria este îngustă și sinuoasă apoi devine ovală, în interiorul ei se văd dejecțiile și omida. Ea este situată pe partea superioară a frunzei.

Nepticula pomella Vaugh.
fam. *NEPTICULIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 5 mm lungime, este lipsită de picioare sau are proeminențe lipsite de ghiare. VI—VII, VIII—[ ]—III. Cris. într-un cocon pe scoarță. Insecta adultă are pînă la 3 mm lungime. Capul păros, antenele mai scurte decît a.a. V, VIII. Ouăle pe frunze.

Scanned with OKEN Scanner

178(177) Galeria este ramificată și scurtă, de culoare deschisă, sînt vătămate frunzele tinere. Omizile au culoarea brun-roșcată, capul și pronotul negre.

Recurvaria nanella Hb., . . pag. 448

179(180) Frunzele tinere sînt minate de la vîrf spre bază. Parenchimul este ros de la o margine la alta, frunzele se brunifică și se usucă. Într-o mină se află 6—15 omizi de 1,2 mm lungime, gălbui cu pete negre pe corp, capul negru.

Hyponomeuta malinellus Zell., ... pag. 459

180(179) Frunzele tinere au galeria îngustă, mai tîrziu galeria se lățește mult, frunzele îngălbenesc și se usucă. Omida este gălbuie, capul și pronotul închise la culoare.

Ornix guttea Hw., . . . pag. 461

181(118) Vatămă insecte sugătoare.

182(185) Frunzele mărului se încrețesc, se bășică, au numeroase pete pe fața superioară și multă rouă de miere.

183(184) Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare verde și aripați, care au antenele, capul și toracele negre, abdomenul verde.

Aphidula pomi Deg., . . . pag. 442

184(183) Vatămă păduchi de plantă, apteri de culoare brun-roșcată pînă la gălbuie cu ceară pe corp și aripați cu capul și toracele negre, abdomenul gălbui, cu pete închise pe părțile laterale.

Sappaphis mali Ferr., . . pag. 442

185(182) Frunzele părului sînt intens încrețite sau sînt îndoite pe margini în jos și au pete plumburii pînă la roșcate.

186(187) Vatămă păduchi de plantă, apteri, verde negricioși și aripați cu abdomenul verde închis, capul și toracele negre.

1. **Sappaphis piri** Mats.

Diagnoză. *Forma apteră* are 2 mm lungime, culoarea verde negricioasă, cu ceară cenușie pe corp, antenele întunecate, mai scurte decît corpul, picioarele negre, corniculii scurți și negri. *Forma aripată* are 2,5 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verde închis, antenele negre, mai scurte decît corpul, corniculii și picioarele negre. [Ouăle] pe păr, gazda principală, gazda secundară *Galium* sp.

187(186) Vatămă păduchi de plantă, apteri și aripați de culoare brun-roșcată.

2. **Anuraphis farfarae** Koch
1—2 fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* și *aripată* sînt brun-roșcate pe laturi verzi, abdomenul dorsal are pete închise, capul, antenele și corniculii scurți și negri. [Ouăle] pe tulpina de păr, gazda principală și *Tussilago* sp. gazda secundară.

188(191) Frunzele sînt încrețite pe margine, se răsucesc, se diformează, nu cresc, înnegresc de fumagină, iar lemnul nu se coace.

189(190) Vatămă insecte adulte verzi sau roșcate și larvele lor care au corpul turtit, culoarea roșu-portocalie, verde-gălbuie sau verde deschis, ochii roșii.

Psylla mali Schmidb., . . pag. 443

190(189) Vatămă insecte adulte brun-roșcate sau verzi și larvele lor, care au corpul turtit, galben sau brun, cu pete deschise pe partea dorsală.

Psylla pyricola Först. sau
P. pyrisuga Först., . . . pag. 444

Scanned with OKEN Scanner

191(188) Frunzele nu sînt încreţite, au pete deschise la culoare pe partea superioară şi brune pe dos.

Stephanitis [Tingis] pyri Geoff.
(Tigrul părului).
fam. *TINGIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, însă este mai mică. V—VI, VII—IX. *Insecta adultă* are 4—6 mm lungime, corpul turtit, hemielitrele transparente cu nervuri rotunde, reticulate şi pete de culoare închisă în jumătatea posterioară. A.p. au nervuri longitudinale. Abdomenul rotund, negru şi prevăzut cu un ovipozitor. VII, IX—[ ]—V. Ouăle pe frunze.

192(193) Frunzele au pete mici, deschise la culoare.

Typhlocyba rosae L.
fam. *JASSIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, este mai mică şi aripile în dezvoltare. *Insecta adultă* are 3,5 mm lungime, culoarea galben-spălăcită lucioasă. A.a. transparente brune, a.p. alb-lăptoase, picioarele posterioare adaptate pentru sărit. V—VII, VIII—IX. [Ouăle] în fisurile scoarţei.

193(192) Frunzele au pete mici roşii sau brune, uneori frunza se băşică sau se încreţeşte.

Lygus pabulinus L.
fam. *MIRIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* este verde-deschisă. V—VI, VII—VIII. *Insecta adultă* are 5—7 mm lungime, acoperită cu o pubescenţă albă, fină lucioasă. VII, VIII—IX. [Ouăle] pe scoarţa plantelor lemnoase.

194(195) Frunzele pe dos de-a lungul nervurilor au carapace de păduchi ţestoşi negricioase sau verde-cenuşii, iar pe faţa superioară, în dreptul lor, pete roşu-brunii. Uneori în jurul carapacelor se află cîte o aureolă roşie îngustă.

Quadraspidiotus perniciosus Comst.
sau **Q. ostreaeformis** Curt., pag. 432

Scanned with OKEN Scanner

195(194) Frunzele nu au păduchi țestoși pe dos, ele sînt încreţite, se decolorează, lăstarii rămîn mici, se diformează, lemnul nu se coace.

Taeniothrips inconsequens Uzel, sin.: *pyri* Fort și Jones, *Euthrips pyri* Daniel, *Physothrips inconsequens* Karny.
fam. *THRIPIDAE-THYSANOPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, însă este de culoare galbenă deschis, mai mică și lipsită de aripi. V—VII. [Nimfa] în sol. *Insecta adultă* are 1,2—1,3 mm lungime, culoarea închisă, antenele formate din șase articole, aripile înguste cu franjuri lungi pe margine. III—IV. Ouăle în muguri sau bobocii florali.

196(197) Frunzele de-a lungul nervurii principale au pete rotunde, ușor convexe, de culoare deschisă, verzi sau roșcate, negre sau brune.

Eriophyes pyri Pgst., (Băşicarea frunzelor de păr, erinoza părului)
fam. *ERIOPHYIDAE-ACARINA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu animalul adult, însă este de talie mai mică. *Animalul adult* are 0,2 mm lungime, culoarea brună, abdomenul alungit. Are 2—3 generații în timpul vegetației [♀] sub muguri sau în fisurile scoarței.

197(196) Frunzele au pete neregulate, plane de culoare deschisă, care se brunifică, apoi se înroșesc și cad.

198(199) Vatămă acarieni adulți și larvele lor; trăiesc liber pe frunze, nu țes pînză pe ele.

1. **Metatetranychus ulmi** Koch, sin.: *pilosus* Can. și Franz.

Diagnoză. *Larva* seamănă cu animalul adult, însă este de talie mai mică. *Animalul adult:* ♀ este roșu-închisă, ♂ verzui. Corpul ușor convex dorsal cu șapte rînduri transversale de negi albi cu peri groși pe ei. Pînă la cinci generații pe an. [Ouăle] pe ramuri și tulpină.

Scanned with OKEN Scanner

199(198) Vatămă acarieni adulți de culoare roșu-gălbuie și larvele lor, care trăiesc pe fața inferioară a frunzelor, sub o pînză mătăsoasă deasă.

2. **Amphitetranychus crataegi** Hirst.

Diagnoză. *Larva* seamănă cu animalul adult, însă este de talie mai mică. *Animalul adult:* ♀ are culoarea roșie-gălbuie, ♂ cărămiziu-cenușie, pe partea dorsală a corpului se află șase rînduri transversale de peri. Larve și nimfe din VII—XI. [♀] pe tulpină, sub scoarță, sau sub brîiele capcană.

200(201) Vatămă acarieni ♀ și ♂ de culoare gălbuie pînă la verzuie, trăiesc pe fața inferioară a frunzelor, sub o țesătură mătăsoasă.

3. **Eotetranychus telarius** L.

1—3 fam. *TETRANYCHIDAE-ACARINA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul însă este de talie mai mică. *Animalul adult* are culoarea gălbuie pînă la verzuie cu 7 rînduri transversale de peri groși pe partea dorsală a corpului. ♀ > ♂. [♀] la baza tulpinii. Trăiește pe fața inferioară a frunzelor, sub o țesătură mătăsoasă deasă. Mai multe generații pe an.

201(200) Vatămă acarieni ♀ și ♂ de culoare verzuie pînă la roșu, trăiesc pe fața inferioară a frunzelor, sub o țesătură mătăsoasă.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

202(9) Sînt vătămați bobocii florali, florile, fructele sau semințele.

203(232) Sînt vătămați bobocii florali sau florile.

204(221) Sînt vătămați bobocii florali.

205(216) Vatămă insecte rozătoare.

206(207) Bobocul floral este vătămat în interior, la exterior este brun-închis, nu se deschide, staminele și pistilul sînt roase, iar în locul lor se află larva alb-murdară fără picioare, cu capul negru, sau pupa.

Anthonomus pomorum L., pag. 447

Scanned with OKEN Scanner

207(206) Bobocul floral este vătămat de la exterior.
208(211) Bobocul floral nu este înfășurat cu fire mătăsoase.
209(210) Bobocul floral are unul sau mai multe orificii înguste, staminele și pistilul sînt roase, uneori și pedunculul floral. Vatămă gărgărițe care au culoarea verzui-bronzată, arămie sau purpurie, corpul pubescent, jumătatea anterioară a rostrului neagră, jumătatea posterioară violetă închis.

Rhynchites bacchus L., . . pag. 446

210(209) Bobocul floral are orificii largi, adeseori părțile florii sînt roase aproape complet de gărgărițe negre, corpul acoperit cu solzi bruni cenușii sau cafenii-roșcați, antenele geniculate, măciucate de culoare roșcată.

Sciaphobus squalidus Gyll., pag. 451

211(208) Bobocul floral și frunzele din jur sînt înfășurate cu fire mătăsoase, staminele și pistilul, uneori și o parte din ovar sînt roase. Bobocul se brunifică și se usucă.
212(213) Vatămă omizi de culoare brun-roșcată murdară, capul și pronotul negre lucioase.

Recurvaria nanella Hb., . . pag. 448

213(212) Vatămă omizi brun-roșcate sau brune deschis, capul și pronotul negre-lucioase sau omizi verde-măslinii, capul, pronotul și picioarele toracice negre lucioase.

Tmetocera ocellana Fabr. sau
Argyroploce variegana Hb.
. . . . . pag. 449,450

214(215) Vatămă omizi de culoare verde-gălbuie deschis sau verde-albăstrui, dorsal cu o linie longitudinală verde închis, iar lateral cu linii albicioase.

Cheimatobia brumata L., . . pag. 453

Scanned with OKEN Scanner

215(214) Vatămă omizi care au capul brun gălbui, corpul roșcat.

Argyresthia cornella Fabr.
fam. *HYPONOMEUTIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 6 mm lungime, capul brun-gălbui, corpul albicios pînă la roșcat. IV—V. Cris. într-un cocon în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 11 mm, a.a. albicioase cu pete și benzi transversale brune. A.p. brune deschis. VI—VII. [Ouăle] sub solzii mugurilor sau pe scoarță.

216(205) Vatămă insecte sugătoare.

217(220) Bobocii florali sînt inegal dezvoltați, la baza lor și pe peduncul se află insecte de talie mică. Inflorescența cu puțini boboci care se deschid, ceilalți se usucă, pe ei multă rouă de miere.

218(219) Vatămă larve cu corpul turtit, culoarea roșu-portocaliu, galbenă sau verde gălbuie, pînă la galbenă deschis, cu ceară filamentoasă pe corp.

Psylla mali Schmidb., . . pag. 443

219(218) Vatămă larve de culoare galbenă sau brună, cu ochii roșii, corpul turtit dorso-ventral.

Psylla pyrisuga Först., . . pag. 444

220(217) Sînt vătămate alte organe ale plantelor.

221(204) Sînt vătămate florile.

222(229) Florile nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase, petalele și organele generative sînt vătămate diferit. Dăunătorul se află în floare în zilele călduroase și cu soare.

223(224) Vatămă insecte adulte de culoare neagră-mată, corpul acoperit cu o pubescență deasă, lungă, cenușie sau galben-roșcată.

Tropinota [Epicometis] hirta Poda, sin.: *hirtella* L. (Gîndacul păros)
fam. *SCARABAEIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 20—25 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, capul castaniu-gălbui, corpul îndoit ușor de la mijloc, iar spinii de pe sternitul anal în formă de

unghiu cu vîrful spre partea anterioară și deschiderea spre partea posterioară. VI—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 9—12 mm lungime, culoarea neagră-mată, corpul acoperit cu o pubescență deasă și lungă cenușie sau galben-roșcată. Elitrele cenușii cu 7—8 pete alb-gălbui. VIII—[ ]—VII. Ouăle în sol.

224(223) Vatămă insecte adulte de culoare neagră-lucioasă, cu numeroase pete albe pe elitre și pronot, corpul acoperit cu o pubescență rară și fină.

Oxythyrea funesta Poda, pag. 225

225(226) Vatămă insecte adulte de talie mare, corpul verde metalic, elitrele cu pete transversale, scurte și albe, ventral roșu-arămii.

Cetonia aurata L., . . . pag. 243

226(225) Vatămă insecte adulte de culoare verde-albastră metalică, elitrele brun-roșcate, păroase.

Phyllopertha horticola L.. . pag. 40

227(228) Vatămă insecte adulte de culoare brună pînă la negricioasă, cu o pubescență deasă, cenușiu-gălbuie, picioarele roșu-ruginii.

Byturus fumatus F., . . . pag. 563

228(227) Vatămă insecte adulte care seamănă cu specia precedentă, se deosebește de ea prin corpul svelt, ochii mai mici și mai puțin convecși.

Byturus tomentosus F., . . pag. 563

229(222) Florile sînt înfășurate cu fire mătăsoase rare, în interior se află omida care roade organele generative și petalele.

230(231) Vatămă omizi verde-gălbui-deschise, sau verde-albăstrui, dorso-median cu o linie longitudinală verde închis, lateral cu linii albicioase.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

231(230) Vatămă omizi brun-roșcate sau brune deschis, capul și pronotul negru-lucios sau omizi de cu-

loare verde-măslinie, capul, pronotul și picioarele toracice, negre lucioase.

Tmetocera ocellana Fabr. sau **Argyroploce variegana** Hb., ... pag. 449,450

232(203) Sînt vătămate fructele sau semințele.

233(264) Sînt vătămate fructele.

234(257) Vatămă insecte rozătoare.

235(244) Fructele sînt roase la exterior.

236(239) Pe fructele crude de mărimea unei alune se află cavități adînci pînă aproape de semințe sau perforații cuticulare înconjurate de pete galbene spălăcit.

237(238) Vatămă omizi de culoare verde-gălbuie sau verde-albăstruie, dorsal cu o linie longitudinală verde închisă, lateral cu linii albicioase.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

238(237) Vatămă omizi de culoare brun-roșcată sau brun-deschisă cu negi lucioși și păr pe ei, capul și pronotul negre-lucioase.

Tmetocera ocellana Fabr., pag. 449

239(236) Pe suprafața fructului de mărimea unei alune, în apropierea codiței, se află numeroase cicatrice de culoare închisă, iar în pulpă galerii înguste în care rod larve. Fructele vătămate cad timpuriu.

240(241) Vatămă larve de culoare alb-gălbuie, capul cafeniu, corpul îndoit ușor de la mijloc, lipsit de picioare.

Rhynchites bacchus L., . . pag. 446

241(240) Vatămă larve de culoare albă pînă la gălbui, corpul îndoit ușor de la mijloc, lipsit de picioare.

Rhynchites aequatus L., pag. 447

242(243) Fructele crude și frunzele vecine sînt înfășurate cu fire mătăsoase, ziua omizile se ascund în pliurile frunzelor. Pe fructe se află excavații largi

și profunde roase de omizi de culoare verde-închisă sau liliachie, dorsal cu o zonă închisă, iar pe corp o pubescență de culoare deschisă.

Cacoecia rosana L., . . . pag. 462

243(242) Fructele aproape mature și frunzele din jurul lor sînt înfășurate cu fire mătăsoase, epiderma este roasă, nu se cicatrizează, fructele putrezesc în pom sau în magazie. Vatămă omizi de talie mică, de culoare brun-roșcată, sau omizi de culoare verde-măslinie.

Tmetocera ocellana Fbr. sau
Argyroploce variegana Hb.,
. . . . . pag. 449,450

244(235) Fructele sînt roase în interior.

245(248) Fructele crude sînt minate sub coajă. Mina este sinuoasă, iar la fructele mature devine ca o bandă ondulată îngustă la cele două extremități, de culoare brună. Semințele și o mare parte din pulpă sînt roase, se formează o cavitate mare plină cu dejecții umede, închise la culoare, care atîrnă la exterior, din fruct se scurge un lichid cafeniu. Fructele au miros de ploșniță și cad timpuriu.

246(247) Vatămă larve de culoare galbenă deschis, capul galben-portocaliu, cu miros de ploșniță. Trece dintr-un fruct în altul.

1. **Hoplocampa testudinea** Htg.
(Viespea cu fierăstrău a mărului)

Diagnoză. *Larva* are pînă la 10 mm lungime, corpul galben deschis, cu 20 de picioare, capul galben-portocaliu, are miros de ploșniță. V—[ ]—IV, în cocon în sol. P. în sol. Insecta adultă are 7 mm lungime, dorsal brună închis, ventral galbenă, aripile sînt transparente cu nervuri de culoare închisă. V. Ouăle în floare (fig. 153).

247(246) Vatămă larve gălbui, capul brun, cu miros de ploșniță. Trec dintr-un fruct în altul.

Scanned with OKEN Scanner

2. Hoplocampa brevis Klg. (Viespea cu fierăstrău a părului).
1—2 fam. *TENTHREDINIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 8 mm lungime, capul brun, corpul gălbui cu 20 de picioare, iar în regiunea frunții se află o pată brună. V—[ ]—III, într-un cocon în sol. P. în sol. Insecta adultă are 5 mm lungime, capul și partea anterioară a toracelui galben-roșcat-castaniu, cea posterioară și partea dorsală a abdomenului negre, iar ventral abdomenul galben. Picioarele galbene, aripile transparente cu nervuri galbene. V. Ouăle în caliciul florii.

248(245) Fructele crude nu sînt minate, ele sînt străbătute de galerii înguste sinuoase, mai tîrziu, în coajă se află găuri fine prin care se scurge o substanță lichidă transparentă sau albă, iar pe coajă pete necrozate.

Argyresthia conjugella Zell.
fam. *HYPONOMEUTIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 8—9 mm lungime, culoarea roșcată, capul brun. VI—IX. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 14 mm, a.a. cenușiu-galbene cu reflex violet, pe marginea posterioară culoarea este deschisă cu dungi transversale închise. V—VII. Ouăle pe fructele tinere.

249(250) Fructul este străbătut de o galerie largă la intrare cu marginile neregulate, și o țesătură mătăsoasă cu dejecții negre în ea, frecvent și o frunză aglutinată. În interior, galeria este aproape dreaptă prin pulpă pînă la semințe, care sînt roase parțial. Fructele vătămate cad timpuriu.

Carpocapsa [Laspeyresia, Cydia] pomonella L. (Viermele merelor)
fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 20 mm lungime, culoarea albicioasă, mai tîrziu marmorată (roză deschisă), capul și pronotul brun-ruginii, dorsal cîte o pereche de negi cu peri fini pe fiecare segment. Picioarele abdominale cu multe croșete pe coroană. VI—VII, VIII—[ ]—IV, sau VI—[ ]—IV. Cris într-un cocon mătăsos. Insecta adultă are d.a.a. de 20 mm, corpul păros brun-cenușiu lucios; a.a. cenușii sau brune deschis cu numeroase dungi

Scanned with OKEN Scanner

transversale brune-închise, iar la vîrf o pată ovală, brun-roșcată cu trei dungi aurii. A.p. cenușiu-brune cu franjuri pe margini. V—VI, VIII sau V—VI. Ouăle pe fructe, frunze sau lăstari (fig. 154).

250(249) Fructele nu au galerii la exterior, ci umflături neregulate. În interior se află o cavitate cu numeroase larve în ea. Perele se înnegresc și cad timpuriu.

Contarinia pyrivora Ril.

fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3—4 mm lungime, culoarea albă, fără cap și picioare. V—XI. din luna a VII larvele în sol. [P.] în sol. Insecta adultă are 2—3 mm lungime,

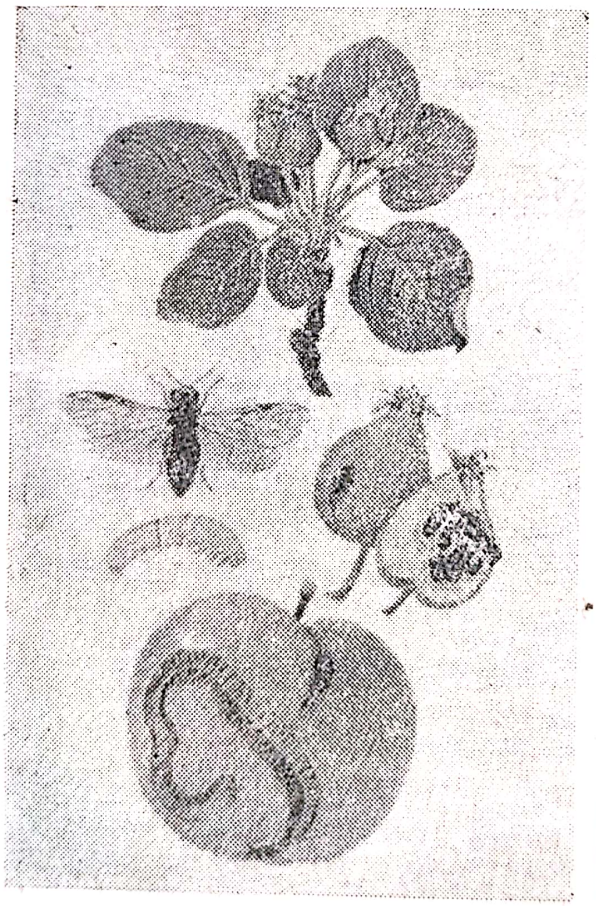


Fig. 153 — *Hoplocampa testudinea* Htg.: ♀, larva și mere atacate

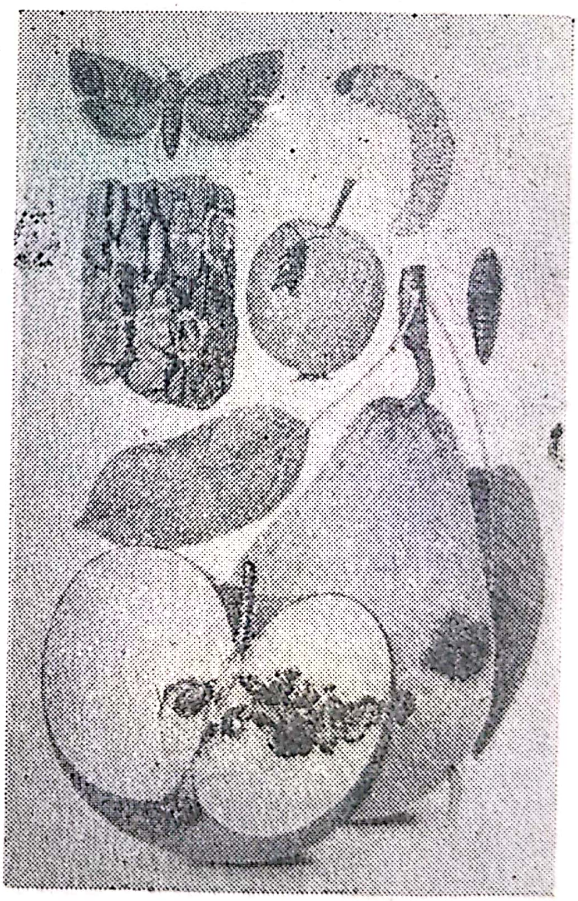


Fig. 154 — *Carpocapsa pomonella* L.: *sus* — ♀, omida, scoarța cu crisalide, ♀ depune ouă pe măr; *jos* — măr și pară atacate de omizi

capul și toracele negre, abdomenul brun, antenele și picioarele lungi, brune, aripile transparente cu reflex brun. ♀ are un ovipozitor lung. IV—V. Ouăle în bobocii florali.

251(256) Fructele coapte sînt găurite, se infectează cu monilia și putrezesc.

252(255) Cuibul dăunătorului este frecvent în pămînt, la marginea drumurilor, în galeriile părăsite de mamifere rozătoare, mai rar este atîrnat de ramuri etc.

253(254) Vatămă viespi care au capul galben cu unul pînă la trei puncte negre.

1. **Vespa germanica** F.

Diagnoză. *Insecta adultă* are 20 mm lungime, culoarea neagră cu desene galbene. Capul este galben cu una pînă la trei puncte negre, marginea posterioară a ochilor galbenă. Trăiește în colonii. [♀].

254(253) Vatămă viespi care au capul galben cu o dungă mediană neagră.

2. **Vespa vulgaris** L.

Diagnoză. *Insecta adultă* are 19 mm lungime, capul galben cu o dungă mediană neagră, marginea posterioară a ochilor neagră și gaîbenă, restul ca la specia precedentă.

255(252) Cuibul dăunătorului se află în scorburi sau sub acoperișul șurelor, șoproanelor.

3. **Vespa crabro** L.

1—3 fam. *VESPIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Insecta adultă* are 35 mm lungime, toracele negru și brun-roșcat, abdomenul galben, iar primul segment abdominal brun-roșcat. Trăiește în colonii. [♀].

256(251) Fructele sînt altfel vătămate.

257(234) Vatămă insecte sugătoare.

258(261) Fructele în jurul caliciului, cufundătura peţiolului sau lateral au carapace, uneori mărginite de cîte o aureolă roșie, care le dă un aspect pestriţ. Vatămă ♂ și larvele.

259(260) Carapacea ♀ este rotundă, de culoare verzui-cenușie, exuviile larvale galbene închise pînă la portocalii.

Quadraspidiotus ostreaeformis Curt., ... pag. 432

260(259) Carapacea ♀ este ușor ovală de culoare cenușie pînă la negricioasă, exuviile larvale cenușii pînă la gălbui-portocalii.

Quadraspidiotus perniciosus Comst., ... pag. 432

261(258) Fructele tinere nu au carapace, ci pete mici de culoare verde-deschisă sau diformări (umflături) roșcate. Vatămă larve și acarieni adulți, care au corpul alungit de culoare brună.

Eriophyes pyri Pgst., . . pag. 474

262(263) Fructele sînt vătămate la exterior. Au mai multe umflături neregulate, care devin pietroase, nu se pot consuma și au miros de ploșniță.

Pentatoma [Tropicoris] rufipes L.
fam. *PENTATOMIDAE-HETEROPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, este însă mică și aripile nu sînt dezvoltate complet. X—[ ]—VII. *Insecta adultă* are 13—15 mm lungime, culoarea brună închis, bronzată, ventral roșu-portocalie, vîrful scutelului roșu-gălbui caracteristic, pronotul se prelungește lateral în cîte o proeminență rotundă la vîrf, picioarele roșii. VII—X. Exală miros neplăcut de ploșniță. Ouăle pe frunze sau scoarță.

263(262) Sînt vătămate alte părți ale fructului.

264(233) Sînt vătămate semințele. Fructul nu prezintă vătămături la exterior decît o mică pată neagră într-o cavitate, semințele sînt roase și se brunifică. Fructul rămîne mic, are culoare spălăcită, cade timpuriu.

Syntomaspis [Callimome] druparum Boh.
fam. *CHALCIDIDAE-HYMENOPTERA*

Scanned with OKEN Scanner

Diagnoză. *Larva* are 2—3 mm lungime, culoarea albă, lipsită de picioare. VII—[ ]—IV. P. în fruct. Insecta adultă: ♀ are 2,25 mm, ♂ 3—3,4 mm lungime, culoarea verde deschis, arămie sau bronzată cu luciu, aripile transparente, picioarele galben-castanii. IV—VI. Ouăle mai multe într-o sămînță, în fructele care nu depășesc Ø de 1/5 mm. În sămînță se dezvoltă o singură larvă, căci ea mănîncă pe celelalte.

Prunus domestica L. (prunul), **P. cerasifera** Ehrh.(corcodușul sau mirobolanul) fam. **Rosaceae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(6) Sînt vătămate rădăcinile și baza tulpinii din sol în pepiniere și livezi tinere.

2(3) Rădăcinile subțiri sînt retezate sau scoarța celor mai groase este roasă din loc în loc sau în formă de spirală. Vatămă viermi albi *Scarabaeide* pag. 36—41

3(2) Rădăcinile groase și baza tulpinii sînt roase de insecte sau mamifere rozătoare.

4(5) Scoarța de pe rădăcina principală și baza tulpinii este crăpată din loc în loc, iar partea internă și lemnul sînt roase în formă de galerii neregulate, largi și rotunde, căptușite cu rumegătură la extremități.

Capnodis tenebrionis L., sin.: *tenebrionides* Pall., *molucensis* Voet., *variegata* Goeze (Gîndacul negru al puieților)
fam. *BUPRESTIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 65 mm lungime, culoarea galbenă, protoracele mai lat decît restul corpului, castaniu, lipsită de picioare. VII—[2x]—V. P. sub scoarță. Insecta adultă (fig. 155) are 15—27 mm lungime, culoarea neagră mată, pronotul are suprafața rugoasă, cu patru protuberanțe reliefate, acoperite cu o secreție albă. Elitrele înguste la partea posterioară cu puncte alungite

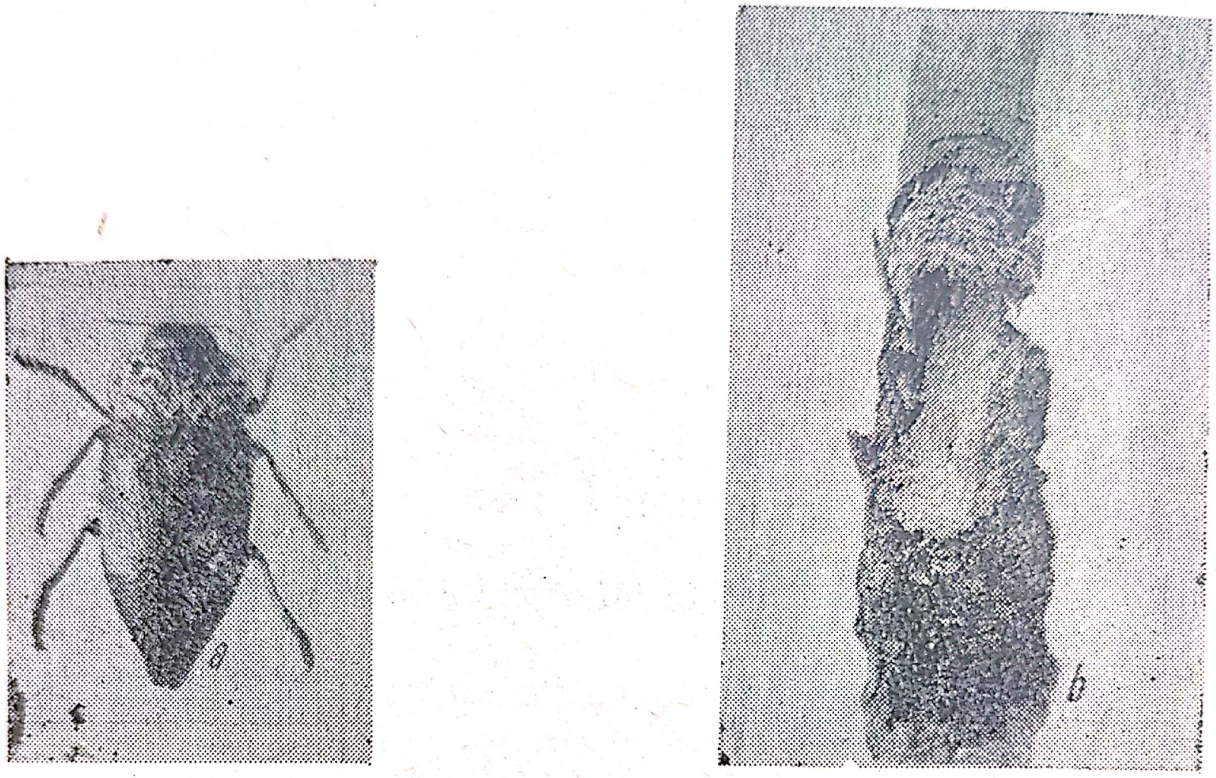


Fig. 155 — *Capnodis tenebrionis* L.:
a — insecta adultă; *b* — atac de larvă în regiunea coletului la prun

dispuse în linii paralele, cu pete mici de secreție cerroasă albă, care aproape dispar la unii indivizi. VI—X. Ouăle la baza tulpinei, în crăpăturile scoarței.

5(4) Scoarța de pe rădăcina principală și baza tulpinii este roasă lateral sau de jur-împrejur, pe lemn se văd urme de dinți, rădăcinile mai subțiri sînt retezate. Vatămă mamifere rozătoare.

Microtidae sau **Muridae** sp.

. . . . . pag. 27, 50

6(1) Sînt vătămate organele aeriene ale plantelor.

7(136) Sînt vătămate tulpina și ramurile, lăstarii, mugurii sau frunzele.

8(55) Sînt vătămate tulpina și ramurile sau lăstarii.

9(40) Sînt vătămate tulpina și ramurile.

10(33) Pe tulpină și ramuri se află orificii de mărime diferită, prin care se scurge clei sau rumegătură cu dejecții, sau scoarța se deslipește de pe ramuri, iar sub ea sînt galerii care merg și prin lemn.

Scanned with OKEN Scanner

11(14) Tulpina este roasă la bază, 8—10 cm deasupra coletului. Scoarța este crăpată la exterior, o parte din scoarța internă și lemn sînt roase în formă de galerie neregulată, căptușită cu rumegătură.

12(13) Vatămă larve apode de 65 mm lungime, galbene, capul mic cu mandibule puternice negre, protoracele castaniu roșcat, mai lat decît celelalte segmente ale corpului, care sînt alungite și patrunghiulare.

Capnodis tenebrionis L., . . pag. 485

13(12) Vatămă larve apode de 50—60 mm lungime, gălbui, toracele mai lat decît celelalte segmente ale corpului.

Perotis [Aurigena] lugubris F.
(Gîndacul arămiu al puieților)
fam. *BUPRESTIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 50—60 mm lungime, culoarea gălbuie, toracele mai lat decît celelalte segmente, fără picioare. VIII—[2x]—IV. P. sub scoarță. Insecta adultă are 16—27 mm lungime, dorsal culoarea arămie-mată, ventral arămie lucioasă. Pronotul cu pete arămii-negricioase, elitrele cu 3—4 șiruri longitudinale de pete mici, netede și negricioase. V—VIII. Ouăle în crăpăturile scoarței de la colet.

14(11) Tulpina este roasă în părțile superioare, sînt roase și ramurile sau lăstarii lemnificați.

15(26) Sînt vătămate tulpinile sau ramurile cu ∅ de 3—4 cm.

16(19) Orificiul de întrare este mare cu ∅ între 8—10 mm.

17(18) Orificiul de intrare și galeria sînt ovale. Galeria merge prin lemn și are peretele brun pînă la negru, din ea se scurge rumegătură amestecată cu dejecții. În galerie roade omida de talie mare, culoarea dorsal roșu-purpurie, ventral roșu-gălbuie.

Cossus cossus L., ... pag. 436

Scanned with OKEN Scanner

18(17) Orificiul de intrare și galeria sînt rotunde. Galeria merge prin scoarță și lemn, din ea se scurge rumegătura amestecată cu dejecții și are miros de oțet. În interior roade omida de talie mare, culoarea galbenă cu negi negri.

Zeuzera pyrina L., . . . pag. 437

19(16) Orificiul de intrare este mic și rotund.

20(23) Pe tulpină sau ramurile cu ∅ peste 15 mm se află mai multe orificii, care corespund sub scoarță cu mai multe galerii.

21(22) Galeria maternală este lungă de 5—12 cm., iar perpendicular și apoi paralel cu ea se află 50—60 galerii larvale. Vatămă insecte adulte de culoare neagră lucioasă și larvele lor albe, cu capul brun, corpul îndoit ușor de la mijloc, fără picioare, talia mică. Galeriile merg prin scoarță.

Scolytus mali Bechst., . . pag. 439

22(21) Galeria maternală este lungă de 2—4 cm, iar perpendicular pe ea, 20—30 galerii larvale neregulate, care se întretaie și merg prin scoarță și lemn. Vatămă insecte adulte de culoare brun-ciocolatie închis și larvele lor albe, cu capul brun, corpul ușor îndoit la mijloc, fără picioare.

Scolytus rugulosus Rtzg., pag. 439

23(20) Pe tulpină sau ramuri se află un singur orificiu cu o galerie sau umflături și răni canceroase.

24(25) Orificiul merge perpendicular prin scoarță și lemn pînă în dreptul unui inel anual, acolo se bifurcă lateral și merge orizontal pe traiectul lui. Perpendicular pe această galerie se află alte galerii scurte deasupra și sub ea, cu larve. Galeriile sînt roase de ♀. Vatămă insecta adultă de culoare brun-roșcată, antenele și picioarele gălbui.

Anisandrus dispar F., . pag. 440

Scanned with OKEN Scanner

25(24) Tulpina și ramurile sînt altfel vătămate. Pe ele se află umflături care crapă luînd înfățișarea unor răni canceroase din care se scurge clei. Sub scoarță galerii neregulate din care se elimină dejecții cilindrice roșii și rumegătură. Vatămă omizi care trăiesc mai multe la un loc, au corpul verzui, capul roșu.

Laspeyresia woeberiana Schiff., ... pag. 438

26(15) Sînt vătămate ramurile sau lăstarii lemnificați.

27(32) Sub scoarță se află una sau mai multe galerii de formă diferită.

28(29) Galeria este lată, turtită, plină cu rumegătură, merge prin scoarță și lemn.

Tetrops praeusta L.

fam. *CERAMBYCIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5—6 mm lungime, culoarea albă, corpul alungit, turtit dorso-ventral, mai lat la partea anterioară și lipsit de picioare, VI—[ ]—IV. P. în galerie. Insecta adultă are 3,5—4,5 mm lungime, culoarea neagră, cu o pubescență galbenă pe corp, picioarele și elitrele galbene, ultimele negre la vîrf, uneori marginea externă a aripilor este neagră. V—VI. Ouăle în fisurile sau rănile de pe scoarță.

29(28) Galeria este ovală, neregulată, de grosimea degetului cu rumegătură în ea. La început galeria este între scoarță și lemn, mai tîrziu în lemn.

30(31) Vatămă larve care au pînă la 50 mm lungime, culoarea galben-albicioasă, lipsite de picioare.

Cerambyx Scopolii Füssl., pag. 511

31(30) Vatămă larve care au 15—20 mm lungime, culoarea gălbuie, lipsite de picioare.

Necydalis major L.

fam. *CERAMBYCIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 15—20 mm lungime, culoarea gălbuie, lipsită de picioare. [2 x]. Insecta adultă are 22—

32 mm lungime, corpul subţire, elitre scurte. Aripile brune deschis, acoperite de elitre numai la bază, ating în lungime extremitatea abdomenului. Partea ventrală, pronotul, extremitatea femurelor posterioare negre, rostrul roşu-gălbui.

32(27) Sub scoarţă se află galerii înguste, sinuoase şi paralele cu axa ramurii, uneori ating şi lemnul. Scoarţa se deslipeşte pe o anumită suprafaţă. Galeriile larvale sînt comparabile cu ale larvelor speciei *Scolytus rugulosus*, cu deosebire că aici lipseşte camera maternală. Ramura se usucă. Daune mari în pepiniere.

Magdalis ruficornis L.,
sin.: *pruni* L., *cerasi* L., *meridionalis* Desbr.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are talie mică, este albă lipsită de picioare, corpul îndoit uşor de la mijloc, cu striuri transversale. VI—VII. P. în galeria larvală. Insecta adultă are 2—4 mm lungime, culoarea neagră. Elitrele cu striuri profunde şi interstriuri convexe rugoase. Antenele la ♀ sînt normale, la ♂ măciuca este fusiformă şi pubescentă. IX—[ ]—IV. Ouăle la baza mugurilor sau în striurile scoarţei.

33(10) Pe tulpină şi ramuri se află ridicături convexe, păduchi ţestoşi *(Coccoide)* acoperiţi cu carapace de formă şi culoare diferită, ei sug seva. Pomul vătămat stagnează în dezvoltare şi se usucă treptat.

34(37) Carapacea nu este unită cu corpul insectei, larvele sînt mobile în primele ore de la naştere, apoi se fixează şi se dezvoltă pînă la maturitate.

35(36) Carapacea ♀ este aproape rotundă, ovală sau virguliformă. Vatămă:

Quadraspidiotus ostreaeformis Curt., **Q. perniciosus** Comst., **Epidiaspis leperii** Sign. şi **Lepidosaphes ulmi** L.,
. . . . . pag. 432, 433

36(35) Carapacea ♀ este circulară, cenușie închis, locul vătămat se brunifică.

Quadraspidiotus marani Zahr.
(Păduchele țestos al prunului)
fam. *DIASPIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. ♀ are 1,5—1,8 mm lungime, culoarea galbenă, pigidiul portocaliu. Carapacea este circulară, Ø 1,8—2,1 mm, culoarea cenușie închis, exuviile larvale brun-roșcate, dispuse central sau excentric. Carapacea ♂ are 1,1—1,5 mm lungime, culoarea cenușiu-închisă, exuviile larvale situate în jumătatea anterioară a ei. Femela IX—[ ]—VI, larva: V—VIII.

37(34) Carapacea este unită cu corpul ♀ . Larva este mobilă.

38(39) Carapacea este emisferică, sau are și două mici protuberanțe.

Parthenolecanium corni Bché, **P. persicae** F. și **Paleolecanium bituberculatum** Targ., . . . pag. 434, 549

39(38) Carapacea este globuloasă. Păduchele trăiește pe tulpină și ramurile groase.

Sphaerolecanium [Eulecanium] prunastri Fonsc., sin.:
Lecanium piligerum Leon.
(Păduchele țestos al prunului)
fam. *LECANIIDAE [COCCIDAE]-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* este cărămizie. VI—[l_2]—IV. *Insecta adultă:* ♀ este emisferică globuloasă, culoarea brună închis pînă la neagră, carapacea netedă, Ø 3—4 mm. V—VI. ♂ este aripat de culoare cărămizie. Ouăle sub carapacea ♀ . Se dezvoltă pe tulpină și ramurile groase.

40(9) Sînt vătămați lăstarii erbacei.

41(48) Vatămă insecte rozătoare.

42(47) Lăstarul este vătămat la exterior.

43(44) Lăstarul este ros parțial, de obicei la jumătatea lungimii lui, iar în prima treime de la locul ros, ♀ depune oul unde se dezvoltă larva, care roade

prin măduvă o galerie spre vîrf. Lăstarul se îndoaie, atîrnă un timp, apoi cade. Dăunătorul are culoarea albastru-închisă, iar larva albă, fără picioare, cu capul brun.

Rhynchites coeruleus de Geer, ... pag. 445

44(43) Lăstarul nu este ros transversal, ci este roasă scoarța din loc în loc pe suprafață mică. Lăstarul se usucă, alteori rămîne mic și se diformează. Dăunătorul are culoarea roșu-aurie, mai rar purpurie, corpul acoperit cu o pubescență cenușie rară și fină, care nu acoperă culoarea de bază, sau insecta este verzui-bronzată, arămiu-purpurie, jumătatea anterioară a rostrului neagră.

Rhynchites auratus Scop., sau **Rhy. bacchus** L., ... pag. 528, 446

45(46) Lăstarul este ros de scoarță în jurul pețiolului pe suprafață mare, pețiolul și frunza cad. Vatămă insecte adulte de culoare neagră-mată, cu patru protuberanțe reliefate pe pronot, acoperite cu o secreție albă de natură ceroasă. Elitrele au puncte dispuse în rînduri și pete mici albe de natură ceroasă.

Capnodis tenebrionis L., pag. 485

46(45) Lăstarul este ros de scoarță pe suprafață mică, se usucă sau rămîne mic și diformat. Vatămă insecte adulte de talie mică, culoarea neagră, rostrul lung, elitrele cu striuri profunde, interstriurile rugoase.

Magdalis ruficornis L., . . . pag. 490

47(42) Lăstarul este vătămat în interior, unde este roasă galeria prin măduvă, iar la baza ei se află un ori-

ficiu de intrare cu rumegătură și dejecții. Vîrful lăstarului se usucă.

Anarsia lineatella Zell.
fam. *GELECHIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 10 mm lungime, culoarea brună închis, intersegmental gălbuie. VI—VII, IX—[ ]—V. Insecta adultă are d.a.a. de 14 mm, a. cenușii și brune, a.a. cu linii longitudinale negre. V, VII—VIII. Ouăle pe scoarță.

48(41) Vatămă insecte sau alte animale sugătoare.

49(54) Lăstarii sînt populați cu păduchi de plantă, lemnul rămîne crud și degeră.

50(51) Vatămă forma apteră de culoare verde deschisă și forma aripată, care are capul și toracele brune închis, abdomenul verde, corpul la ambele forme acoperit cu o pudră ceroasă.

Hyalopterus pruni Geoffr., pag. 498

51(50) Vatămă forma apteră de culoare verde deschis, dorsal cu dungi negricioase și forma aripată cu abdomenul verde dungat, capul și toracele negre.

Phorodon humuli Schrk., pag. 334

52(53) Vatămă forma apteră de culoare verzuie, dorsal cu pete întunecate și forma aripată cu abdomenul verde, capul și toracele negre.

Brachycaudus cardui L., . . pag. 498

53(52) Vatămă forma apteră de culoare verde-lucioasă, adesea brună și forma aripată cu abdomenul gălbui-negru, capul și toracele negre.

Brachycaudus helichrysi Kalt.,
. . . . . pag. 499

54(49) Lăstarii nu sînt populați cu păduchi de plantă, în locul mugurilor se află gale rotunde dispuse pe unul și două rînduri în formă de coroană.

Scanned with OKEN Scanner

Interiorul lor este roșu. Se recunosc ușor prin strivire.

Eriophyes phleocoptes Nal.
(Paianjenul galicol al prunului)
fam. *ERIOPHYIDAE-ACARINA*

Diagnoză. *Animalul adult:* ♀ are 0,14—0,16 mm lungime, culoarea albă transparentă, corpul alungit cu două perechi de picioare, abdomenul inelat se termină cu două sete lungi, iar pe părțile laterale ale corpului se află cîte patru sete. Are mai multe generații pe an. IV. [♀].

55(8) Sînt vătămați mugurii sau frunzele.
56(77) Sînt vătămați mugurii foliari și florali.
57(62) Mugurele este ros în interior.
58(63) Mugurele are orificiul strîmt și rotund.
59(64) Vatămă insecte adulte (gărgărițe).
60(61) Gărgărița are culoarea verzuie-bronzată, arămiu-purpurie, jumătatea anterioară a rostrului neagră, jumătatea posterioară violacee, sau gărgărița este verde-aurie, arămie cu luciu auriu, corpul cu o pubescență rară și fină, ♂ are cîte un pinten pe laturile pronotului, rostrul bicolor, la ♂ vîrful, la ♀ 1/4 din el, negru-cenușiu.

Rhynchites bacchus L. sau **Rhy. auratus** Scop., ... pag. 446, 528

61(60) Gărgărița este roșie-arămie închis cu luciu metalic, corpul acoperit cu o pubescență cenușie, elitrele cu puncte mari, în rînduri longitudinale. Vîrful rostrului, antenele și tarsele negre.

Rhynchites cupreus L., . . pag. 506

62(57) Mugurele este ros la exterior. Solzii sînt roși pe margine, se brunifică. Gărgărița este albastră sau verde, acoperită cu o pubescență fină.

Rhynchites pauxillus Germ., pag. 451

63(58) Mugurele are orificiul larg, marginea neregulată, este distrusă aproape toată partea verde. Gărgă-

rița are corpul convex, acoperit cu solzi brun-cenușii sau cafeniu-roșcați, antenele roșcate, măciuca neagră, elitrele cu striuri longitudinale, interstriurile cu solzi deși, albicioși.

Sciaphobus squalidus Gyll., pag. 451

64(59) Vatămă omizi.

65(72) Omida se află la exteriorul mugurelui.

66(69) Orificiul este strîmt, cu marginile netede. Perpendicular pe mugure sau pe lăstar se află teaca (furoul) cu omida.

67(68) Teaca este negricioasă sau brună închis și curbată înainte de iernare, dreaptă, rugoasă înainte de împupare.

Coleophora hemerobiella Scop. sau **C. nigricella** Steph., . . pag. 450, 469

68(67) Teaca este brun-negricioasă, totdeauna curbată, rugoasă cu o carenă pe partea ventrală.

Coleophora anatipennella Hb., ... pag. 469

69(66) Orificiul este larg, situat în vîrful mugurelui sau în apropierea lui.

70(71) Vatămă omizi mici păroase, de culoare cenușiu-brună, dorso-median cu dungi portocalii sau brune închis.

Aporia crataegi L., . . . pag. 452

71(70) Vatămă omizi mici, păroase, cenușiu-închise, dorso-median cu linii, două albe și două roșii, pe ultimele segmente abdominale cu doi negi roșu-închiși.

Euproctis chrysorrhoea L., pag. 457

72(65) Omida se află în interiorul mugurelui, orificiul de intrare este închis cu dop din țesătură mătăsoasă. Pe mugure se văd dejecții.

73(74) Vatămă omizi de culoare cenușiu-verzuie, capul negru.

Recurvaria nanella Hb., . . pag. 448

74(73) Vatămă omizi de culoare brună închis sau roșcată, cu capul negru.

Tmetocera ocellana Fabr., pag. 449

75(76) Vatămă omizi de culoare verzuie, capul, pronotul și negii de pe corp sînt negri.

Argyroploce variegana Hb., pag. 450

76(75) Vatămă omizi de talie mijlocie, de culoare verde-gălbuie, dorso-median au o dungă longitudinală întunecată.

Argyroploce pruniana Hb., pag. 502

77(56) Sînt vătămate frunzele.

78(131) Frunzele sînt vătămate la exterior.

79(98) Vatămă insecte și alte animale sugătoare.

80(85) Vatămă acarieni.

81(82) Frunza se colorează de-a lungul nervurilor cenușiu sau brun. Vatămă acarieni adulți, ♀ de culoare roșie închis, ♂ verzui, ♀ și ♂ dorsal cu proeminențe albe și peri groși și larvele lor de talie mică.

Metatetranychus ulmi Koch, pag. 474

82(81) Frunza este pătată brun-gălbui deschis, fața inferioară acoperită cu o pînză fină, sub ea se află păianjeni adulți, larve, nimfe, exuvii, eventual și ouă. Acarienii adulți sînt verzui pînă la roșii.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

83(84) Frunza are pe fața superioară orificii mici cu ridicături inelare în jur, iar pe fața inferioară în dreptul lor, umflături (gale) gălbui pînă la roșcate, de mărimea unei semințe de cînepă, avînd peretele de trei ori mai gros decît frunza normală. Acarienii se află în gale, au corpul alungit și transparent. Majoritatea galelor sînt pe marginea frunzei, ea se încrețește și se îndoaie.

Scanned with OKEN Scanner

1. **Eriophyes similis** Nal.

Diagnoză. *Animalul adult:* ♀ are 0,12—0,16 mm lungime, culoarea albă transparentă, corpul alungit cu două perechi de picioare, abdomenul segmentat se termină cu două sete lungi. Are mai multe generații pe an, apare în V. [♀].

84(83) Frunza are pe fața inferioară orificii mici și păroase, iar pe fața superioară umflături (gale) de culoare verde, gălbuie sau roșie. Cînd atacul este intens, frunza se încrețește și se decolorează.

2. **Eriophyes padi** Nal.

1—2 fam. *ERIOPHYIDAE-ACARINA*

Diagnoză. Are aceleași caractere morfologice și biologice ca și specia precedentă.

85(80) Vatămă insecte.

86(87) Frunzele au pete mari de culoare deschisă. Vatămă insecte adulte și larvele lor de culoare galben-spălăcită lucioasă.

Typhlocyba rosae L., . . . pag. 473

87(86) Frunzele au pete mici roșii sau brune, uneori frunza se bășică sau se încrețește. Vatămă insecte de culoare verde deschisă.

Lygus pabulinus L., . . . pag. 473

88(89) Frunzele sînt decolorate, uneori se diformează. Vatămă insecte de culoare galben-cenușii sau brunii.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

89(88) Frunzele sînt ciuruite de înțepături, mai tîrziu se zdrențuiesc.

90(91) Vatămă larve și insecte adulte de culoare brună bronzată.

Pentatoma rufipes L., . . . pag. 484

91(90) Vatămă insecte de culoare castaniu-galbenă pînă la roșu-castanie, cu puncte dese negre, antenele negre. Extremitatea scutelului alb-gălbuie.

Dolycoris baccarum L., . pag. 319

Scanned with OKEN Scanner

92(95) Frunzele au marginile îndoite ușor în jos, pe fața inferioară se află o ceară prăfoasă albă și colonii de păduchi de plantă, iar pe fața superioară rouă de miere și fumagină.

93(94) Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare verde și aripați cu capul și toracele negre, iar abdomenul verde.

Hyalopterus pruni Geoffr.
sin.: *arundinis* Fab.
(Păduchele cenușiu al prunului)
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,8 mm lungime, culoarea verde deschisă, corpul alungit, acoperit cu o pudră cenușie de natură ceroasă. Antenele lungi cît jumătatea corpului, corniculii scurți, verzi închiși. *Forma aripată* are 2 mm lungime, capul și toracele brune închis, abdomenul verde cu dungi deschise la culoare. Corpul acoperit cu o pudră ceroasă, antenele sînt jumătate din lungimea corpului, corniculii scurți. Vara trăiește pe trestie *(Phragmites communis)* toamna zboară înapoi pe prun. [Ouăle] în fisurile scoarței, sau muguri (fig. 156).

94(93) Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare verde deschisă, dorsal cu dungi întunecate și aripați cu abdomenul verde, capul și toracele negre.

Phorodon humuli Schrk., pag. 334

95(92) Frunzele sînt încrețite și răsucite.

96(97) Vatămă păduchi de plante, forma apteră verzuie, iar forma aripată cu abdomenul verde, dorsal cu pete mari negre, capul și toracele negre.

1. **Brachycaudus cardui** L.

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,2 mm lungime, culoarea verzuie, dorsal cu pete mari întunecate, antenele deschise la culoare, mai scurte decît corpul, corniculii negri, picioarele gălbui. *Forma aripată* are 2 mm lungime, abdomenul verde, dorsal are pete mari negre, capul și toracele negre, antenele negre, lungi cît corpul, picioarele brunii, corniculii scurți și negri. Vara pe numeroase plante din familiile *Compositae* (mușețel) și *Borraginaceae*, toamna zboară pe prun. [Ouăle] în fisurile scoarței sau pe muguri.

Scanned with OKEN Scanner

97(96) Vatămă păduchi de plantă, forma apteră verde-gălbuie, forma aripată cu abdomenul gălbui, capul și toracele negre.

2. Brachycaudus helichrysi Kalt.
1—2 fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 1,5 mm lungime, culoarea verde lucioasă, uneori brună, antenele gălbui, negre la vîrf, lungi cît jumătatea corpului, picioarele gălbui, corniculii castanii, scurți. *Forma aripată* are 1,5 mm lungime, abdomenul gălbui, regru la extremitatea distală, capul și toracele negre, antenele lungi cît jumătatea corpului, picioarele și corniculii ca la forma apteră. Vara pe numeroase plante din familiile *Compositae*, *Borraginaceae* și *Scrophulariaceae*, iar toamna zboară pe prun. [Ouăle] în fisurile scoarței sau pe muguri.

98(79) Vatămă insecte rozătoare; omizi, larve (omizi false) și insecte adulte.

99(104) Omizile trăiesc în asociație în cuiburi, din frunze înfășurate cu fire mătăsoase pe care le rod, mai tîrziu părăsesc cuibul, iar aproape de maturitate se răspîndesc în coroană și trăiesc izolat.

100(101) Vatămă omizi păroase, de culoare cenușie-închis, cu patru linii longitudinale, două albe și două roșii, pe segmentele 9 și 10 cîte un neg roșu închis.

Euproctis chrysorrhoea L., pag. 457

101(100) Vatămă omizi cenușiu-albastre, dorsal cu linii longitudinale albe, brune, roșii și albastre.

Malacosoma neustria L., pag. 456

102(103) Omizile au corpul acoperit cu o pubescență brun-roșcată, dorsal culoarea brună închis, ventral cenușiu-albastră.

Aporia crataegi L., . . . pag. 452

103(102) Omizile sînt de culoare cenușiu-brună și cenușiu-albastră, cu dungi longitudinale și spini ramificați, galbeni.

Vanessa polychloros L., . . pag. 458

104(99) Omizile trăiesc în asociație în cuiburi pînă la vîrsta a III-a, apoi le părăsesc și trăiesc solitar. Omizile au culoarea galbenă mată, capul și picioarele toracice negre, corpul cu negi păroși.

Hyphantria cunea Drury, pag. 458

105(110) Omizile trăiesc în asociație în cuiburi din frunze, înfășurate cu fire mătăsoase dese pînă la maturitate. Uneori cuibul cuprinde tot lăstarul, chiar toată ramura sau coroana. Lăstarii se dezvoltă încet și sînt sensibili la ger.

106(107) Vatămă omizi cenușii sau verzui cu pete negre.

1. **Hyponomeuta padellus** L.
(Molia prunului)

Diagnoză. *Omida* are 20—25 mm lungime, culoarea cenușie sau verzuie, capul, pronotul și placa anală negre, pe fiecare segment pete negre și negi cu păr lung pe ei. IX—[ ]—VI. Cris. în cuib. Insecta adultă are d.a.a. de 22—24 mm, a.a. albe cu pete mici negre așezate în trei rînduri și franjuri pe margine. A.p. cenușii. VI—VII. Ouăle în grămezi pe scoarță sub un disc protector.

107(106) Vatămă omizi gălbui.

2. **Hyponomeuta evonymellus** L.,
sin.: *padi* Zell.
1—2 fam. *HYPONOMEUTIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 24 mm lungime, culoarea gălbuie, restul ca la specia precedentă. Insecta adultă are d.a.a. de 25 mm, a.a. albe cu cinci rînduri de puncte negre dese. A.p. cenușii. VI—VII. Ouăle ca la specia precedentă.

108(109) Vatămă larve verzi, capul negru, dejecțiile închise la culoare, țesătura mătăsoasă care înfășoară frunzele este albă și rară. Uneori prunii sînt desfrunziți.

Neurotoma nemoralis L.
(Viespea frunzelor de prun)
fam. *PAMPHILIIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 12 mm lungime, corpul verde, capul negru și 6 picioare. V—[ ]—III, din luna VII în

sol. P. în sol. Insecta adultă are 8—9 mm lungime, culoarea neagră, abdomenul gălbui lateral, picioarele brune, aripile transparente cu nervuri întunecate. V—VI. Ouăle pe frunze.

109(108) Vatămă larve de culoare galbenă lucioasă, capul și pronotul negre, dejecțiile închise la culoare, iar țesătura mătăsoasă cu care înfășoară frunzele este deasă și brun-gălbuie pînă la brună.

Neurotoma flaviventris Retz., pag. 460

110(105) Omizile nu trăiesc în cuiburi din frunze înfășurate cu fire mătăsoase, ele trăiesc izolat.

111(112) Omizile sînt cenușii, cu peri galben-închiși în formă de perie și de pensulă.

Orgyia antiqua L., . . . pag. 463

112(111) Omizile sînt brun-cenușii, au negi albaștri și roșii cu peri în formă de tufă, lungi, bruni.

Lymantria dispar L., . . . pag. 462

113(114) Omizile sînt negre, dorsal cu două dungi roșii.

Porthesia similis Füssl., . pag. 463

114(113) Omizile au culoarea pămîntie și dungi înguste deschise. Corpul turtit, cu păr în formă de tufă.

Gastropacha quercifolia L., pag. 453

115(116) Omizile au culoarea albăstruie sau verzuie, cu numeroși negi negri cu păr pe ei, talia mare.

Diloba [Episema] caeruleocephala L.
fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 40 mm lungime, culoarea albăstruie sau verzuie, dorso-lateral cu linii longitudinale gălbui și negi negri cu păr pe ei. V—VII. Cris. într-o țesătură mătăsoasă pe garduri, ziduri etc. Insecta adultă are d.a.a. de 40 mm, a.a. violete închis, brun-cenușii cu linii transversale întunecate și un desen cenușiu în formă

de ochelari. A.p. cenușii deschise au pe marginea posterioară o pată unghiulară închisă la culoare. IX—X. [Ouăle] acoperite cu păr de pe abdomen.

116(115) Omizile, dorsal sînt brun roșcate, ventral galbene deschis cu linii longitudinale închise și galbene pe corp.

Hibernia defoliaria Cl., . . pag. 454

117(122) Frunzele sînt altfel vătămate.

118(119) Frunzele tinere sînt unite cîte două cu fire mătăsoase și scheletate, uneori sînt roase de la margine.

Argyresthia ephippella F.
(Molia florilor de cireș)

fam. *HYPONOMEUTIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 6 mm lungime, culoarea albăstruie pînă la verde, capul, pronotul și placa anală brune deschis. IV—V. Cris. în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 12 mm, aripile brun-roșcate, cu franjuri lungi, a.a. cu o dungă albă pe marginea posterioară și cu o bandă oblică de culoare închisă. În repaus, abdomenul ia o poziție oblică în sus. VI—IX. [Ouăle] în fisurile scoarței, sub solzii mugurilor (fig. 151).

119(118) Frunzele sînt înfășurate neregulat cu fire mătăsoase rare, în formă de cuib.

120(121) Omizile au culoarea verde-măslinie murdară, lateral cu linii longitudinale albe.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

121(120) Omizile au culoarea verde-gălbuie, dorsal cu o dungă longitudinală mai întunecată.

Argyroploce pruniana Hb.

fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 18 mm lungime, culoarea verde-gălbuie, dorsal o dungă longitudinală întunecată, capul,

Scanned with OKEN Scanner

pronotul și negii de pe corp, negri. IV—V. Cris. unde a ros omida. Insecta adultă are d.a.a. de 15—18 mm, culoarea neagră-albăstruie sau brună închis, a.a. în treimea externă albicioase și vîrful negru. A.p. cenușii închise. VI—VII. [Ouăle] pe scoarța lăstarilor de un an.

122(117) Frunzele sînt roase de la margine, perforate sau scheletate numai pe margine.

123(130) Frunzele sînt roase pe margine sau perforate, uneori rămîn numai nervurile.

124(127) Vatămă insecte adulte de talie mare și mijlocie.

125(126) Insecta adultă are capul, pronotul, scutelul și partea ventrală a corpului negre, antenele, elitrele, picioarele și pigidiul castanii, pe laturile abdomenului cîte trei pete triunghiulare albe. Pigidiul ascuțit la vîrf.

Melolontha melolontha L., pag. 36

126(125) Insecta adultă are capul și pronotul verde-albastru-metalic, elitrele brun-roșcate.

Phyllopertha horticola L., pag. 40

127(124) Vatămă insecte de talie mică.

128(129) Insecta adultă este neagră, elitrele, antenele și picioarele galben-castaniu-brune, rostrul are aceeași lungime cu lățimea, la vîrf roșu-ruginiu, antenele geniculate.

Phyllobius oblongus L., . . pag. 452

129(128) Insecta adultă este neagră, elitrele verzi-aurii sau arămii.

Phyllobius piri L., . . . pag. 467

130(123) Frunzele sînt scheletate pe margine, locurile vătămate se colorează roșu-castaniu. Vatămă insecte adulte de culoare albastră sau verzuie, antenele drepte.

Rhynchites pauxillus Germ.,
. . . . . pag. 451

131(78) Frunzele sînt minate prin parenchim, galeriile au formă și culoare diferită.

132(133) Frunzele au pete de culoare deschisă sau brună, formă neregulată, cu un orificiu mic, rotund în mijloc. Parenchimul este ros. Vatămă omizi care se află într-o teacă (furou) curbă sau dreaptă, de culoare brună.

Coleophora sp., . . . pag. 469, 450

133(132) Frunzele au pete rotunde de culoare brună, de mărimea unei monede mici, în interior omizi și dejecții depuse concentric. Vatămă omizi verzui de talie mică.

Cemiostoma scitella Zell., pag. 470

134(135) Frunza are galerii înguste și ondulate, de culoare brună închis, pe mijloc sînt depuse dejecțiile. Mina la început este îngustă și pornește de lîngă nervura mediană, apoi se lățește. Vatămă omizi de talie mică, transparente, verzuie.

Lyonetia clerkella L., . . . pag. 469

135(134) Frunza are pe fața inferioară de-a lungul nervurilor gale galbene, cu o mică fantă prin care ies larvele pentru împupare. Vatămă larve roșu-portocalii de talie mică.

Putoniella marsupialis Loew
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are culoare roșu-portocalie. V—[ ]—IV, din luna VI, în sol. P. în sol. Insecta adultă are 3,5—4,5 mm lungime, culoarea închisă. IV—V. Ouăle în frunză.

136(7) Sînt vătămați bobocii florali, florile și fructele.

137(150) Sînt vătămați bobocii florali sau florile.

138(145) Sînt vătămați bobocii florali.

139(140) Bobocul floral are o cavitate largă la exterior, sînt distruse organele generative de insecte adul-

te, au culoarea verde-lucioasă, elitrele roșu-cărămizii, picioarele brun-roșcate.

Sciaphobus squalidus Gyll., pag. 451

140(139) Bobocul floral are un orificiu mic, ovarul este ros, petalele și sepalele se vestejesc. Uneori este ros și pedunculul floral. Dăunătorul are culoarea verzuie-bronzată arămie sau purpurie, corpul acoperit cu o pubescență deasă, dorsal brună, ventral cenușie. Jumătatea anterioară a rostrului neagră, jumătatea posterioară, antenele și tarsele violacee.

Rhynchites bacchus L., . . pag. 446

141(144) Bobocul floral este înfășurat cu fire mătăsoase rare și ros în interior.

142(143) Vatămă omizi de culoare verde-deschisă, cu linii albe longitudinale, capul brun-gălbui, are 10 picioare.

Cheimatobia brumata L., . pag. 453

143(142) Vatămă omizi albicioase sau galben-verzui, capul, pronotul și placa anală brune.

Argyresthia ephippella F., pag. 502

144(141) Bobocul floral nu este înfășurat cu fire mătăsoase, se umflă în formă de gală, organele generative sînt distruse, bobocul se uscă, în interior se găsește larva și miceliul ciupercii *Macrophoma*.

Asphondylia [Ischnonyx] prunorum Wachtl.

fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, culoarea albicioasă sau portocalie, corpul lipsit de cap și picioare. VII—[în gale]—VI. P. în gală. Insecta adultă are 2,5 mm lungime, toracele portocaliu dorsal și ventral brun închis, abdomenul roșu, dorsal și ventral cu o bandă longitudinală brună. VI—VII. Ouăle în mugure.

Scanned with OKEN Scanner

145(138) Sînt vătămate florile.

146(147) Florile au petalele și părțile interne mototolite și sfîșiate în fîșii, de insecte adulte, care au corpul acoperit cu o pubescență deasă, lungă, cenușie sau galben-roșcată, iar pe elitre cîte 7—8 pete alb-gălbui, sau de insecte care dorsal sînt verzi cu luciu metalic, ventral roșu-cărămizii cu pete scurte transversale pe elitre.

Tropinota hirta Poda sau **Cetonia aurata** L., ... pag. 477, 243

147(146) Florile sînt roase total sau parțial, este distrus și ovarul.

Rhynchites [Involvulus] cupreus L.

fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 4,2—5 mm lungime, capul brun, corpul albicios fără picioare. V—VII. P. în sol. *Insecta adultă* are 3,5—4,5 mm lungime, culoarea roșie-arămie cu luciu metalic. Corpul cu o pubescență cenușie scurtă. VIII—[ ]—V. Ouăle în codița fructelor, care este roasă parțial, transversal.

148(149) Florile sînt înfășurate cu fire mătăsoase rari, organele generative și petalele sînt roase de omizi verzi-gălbui deschise, sau verzi-albăstrui, dorso-median cu o linie longitudinală verde-închisă, lateral cu linii albicioase.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

149(148) Florile sînt înfășurate cu o țesătură mătăsoasă deasă și fină, în interior se află dejecții și omizi de culoare albăstruie pînă la verde, care rod organele generative.

Argyresthia ephippella F., pag. 502

150(137) Sînt vătămate fructele sau sîmburii.

151(158) Sînt vătămate fructele.

152(153) Fructul crud are o parte din codiță roasă, iar aproape de bază se află o cavitate în care roade

o larvă mică, capul brun, restul corpului alb, fără picioare. Fructul vătămat cade.

Rhynchites cupreus L., . . pag. 506

153(152) Fructul crud este ros la exterior, pe el se află 2—3 cavități de formă eliptică, uneori și o parte din sîmburele crud, alteori în pulpă sînt roase galerii scurte și largi. Fructele vătămate au pețiolul ros parțial. Vatămă insecte adulte de culoare bronzată, arămie, purpurie, jumătatea anterioară a rostrului neagră, jumătatea posterioară, violacee și larvele lor de culoare albă.

Rhynchites bacchus L., . . pag. 446

154(157) Fructele crude se colorează albăstrui, stagnează în dezvoltare și cad timpuriu sau se maturează forțat, din ele se scurge clei, în interior pulpa din jurul sîmburelui este roasă. Fructele viermănoase, cad.

155(156) Vatămă omizi de culoare roșcată.

Laspeyresia [Grapholitha, Carpocapsa, Cydia] funebrana Tr.
(Viermele prunelor)
fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 10—12 mm lungime, culoarea roșcată, capul, pronotul și segmentul anal negre. Pe segmentul anal se află un pieptene care lipsește la omida speciei *Carpocapsa pomonella*. VI—VII, VIII—[ ]—IV. Cris. în cocon, în fisurile scoarței etc. Insecta adultă are d.a.a. de 15 mm, corpul brun, a.a. violet-brune, la extremități cîte o pată ovală cenușie, a.p. cenușii cu franjuri scurte pe margini. V—VI, VII—VIII. Ouăle pe fructe (fig. 157).

156(155) Vatămă omizi albicioase sau de culoare marmorată, capul și pronotul brun-ruginiu, pieptenul de pe ultimul segment abdominal lipsește.

Carpocapsa pomonella L., pag. 481

Fig. 156 — *Hyalopterus pruni* Geoffr. :
a — forma apteră; *b* — forma aripată; *c* — lăstar și frunze de prun atacate

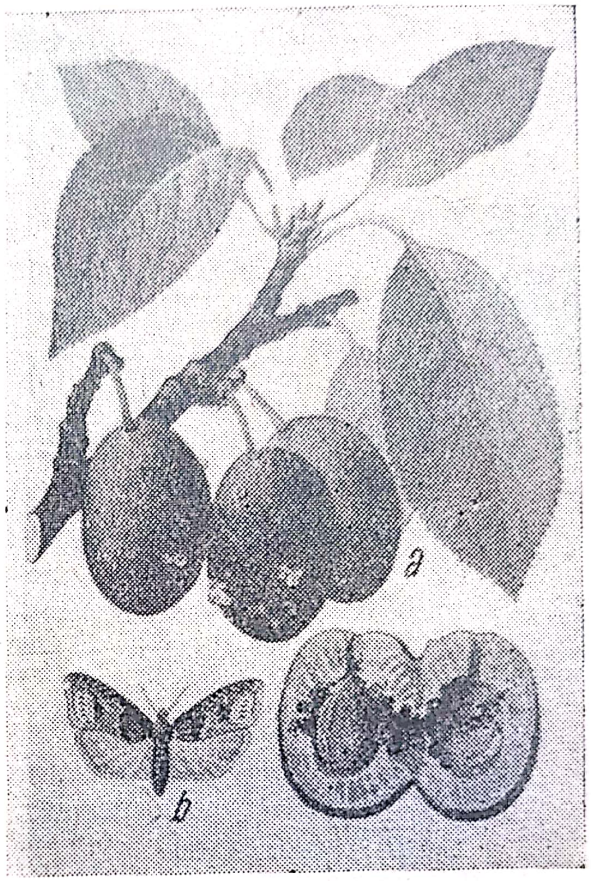


Fig. 157 — *Laspeyresia funebrana* Tr. :
a — prune atacate de omizi; *b* — fluturele

157(154) Fructele coapte din soiurile dulci sînt găurite de viespi. Locurile vătămate sînt infectate de monilie, putrezesc.

Vespa sp., ... pag. 483

158(151) Sînt vătămați sîmburii.

159(160) Sîmburii cruzi sînt roși parțial sau complet, fructul vătămat are 1—2 orificii de mărime diferită, prin unul se scurge un lichid amestecat cu dejecții, în interior se află larva care are miros de ploșniță. Larva vatămă mai multe prune, care apoi cad. Dauna pînă la 100%.

Scanned with OKEN Scanner

Hoplocampa minuta Christ.
(Viespea neagră a prunelor)
fam. *TENTHREDINIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 6—8 mm lungime, corpul aproape cilindric îndoit ușor de la mijloc, capul brun sau galben-portocaliu, corpul alb pînă la alb-verzui sau gălbui. Are 20 de picioare. V—[ ]—IV, din VI în sol. P. în sol. Insecta adultă are 4—5 mm, culoarea neagră-lucioasă, picioarele galbene, aripile transparente, nervurile brune. IV—V. Ouăle în caliciu.
Prunele sînt vătămate și de **Hoplocampa flava** L., (viespea galbenă a prunelor), care are 5 mm lungime, culoarea galben-castanie, aripile transparente, restul ca la specia precedentă. Larva seamănă cu a speciei precedente (fig. 158).

160(159) Sîmburii sînt roși complet, fructul vătămat își schimbă culoarea și cade timpuriu. Vatămă larve de culoare albă.

Eurytoma amygdali End., pag. 545

Cerasus avium (L.) Mnch. (cireșul), **C. vulgaris** Mill. (vișinul) fam. **Rosaceae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(6) Sînt vătămate rădăcinile și baza tulpinii la puieții din pepiniere și pomii din livezile tinere.
2(3) Rădăcinile subțiri sînt retezate, scoarța este roasă din loc în loc sau în formă de spirală de pe rădăcinile mai groase de viermi albi *(Scarabaeide)*, ... pag. 36—41
3(2) Rădăcinile groase și baza tulpinii sînt roase de insecte sau mamifere rozătoare.
4(5) Scoarța de pe rădăcina principală și baza tulpinii este crăpată din loc în loc, în interior lemnul și scoarța sînt roase în formă de galerie neregu-

Scanned with OKEN Scanner

lată, largă, rotundă la extremități și căptușită cu rumegătură. Larva dăunătoare este gălbuie, lipsită de picioare, cu capul mic, mandibulele brune închis, protoracele mai lat decît celelalte segmente ale corpului.

Capnodis tenebrionis L., . . pag. 485

5(4) Scoarța de pe rădăcinile groase și baza tulpinii este roasă lateral sau de jur împrejur, pe lemn se văd urme de dinți, rădăcinile mai subțiri sînt retezate. Primăvara, pomul se usucă și poate să fie smuls din pămînt. Vatămă mamifere rozătoare.

Microtidae sau **Muridae** sp., ... pag. 27, 50

6(1) Sînt vătămate părțile aeriene.

7(132) Sînt vătămate tulpina și ramurile, lăstarii, mugurii sau frunzele.

8(43) Sînt vătămate tulpina și ramurile sau lăstarii.

9(32) Sînt vătămate tulpina și ramurile.

10(29) Pe tulpină și ramuri se află orificii de diferite mărimi, prin care se scurge rumegătură cu dejecții sau clei; scoarța se deslipește de pe ramuri sau sub ea sînt galerii, care merg și prin lemn.

11(18) Tulpina este vătămată la partea inferioară.

12(15) Scoarța de la colet și 8—10 cm deasupra lui, este crăpată, sub ea se află o galerie prin lemn și scoarță, căptușită cu rumegătură la extremități.

13(14) Vatămă larve de aproximativ 65 mm lungime, lipsite de picioare, galbene, pronotul mai lat decît celelalte segmente, capul mic cu două mandibule brune ce stau deschise. Rod galerii numai la colet și în rădăcină.

Capnodis tenebrionis L., pag. 485

14(13) Vatămă larve de 50—60 mm lungime, fără picioare, gălbui, pronotul mai lat decît celelalte

Scanned with OKEN Scanner

segmente, capul mic. Rod galerii numai la colet și în tulpină.

Perotis lugubris F., . . . pag. 487

15(12) Scoarța de pe tulpină are o galerie ovală neregulată, de grosimea degetului mic, cu rumegătură. La început galeria este între scoarță și lemn, mai tîrziu numai prin lemn.

16(17) Vatămă larve de talie mare, galben-albicioase, lipsite de picioare.

1. Cerambyx Scopolii Füssl.

Diagnoză. *Larva* are pînă la 50 mm lungime, culoarea galben-albicioasă, capul mic, brun închis. VIII—[3 x]—V. P. în galerie. Insecta adultă are 18—28 mm lungime, culoarea neagră, pronotul rugos, corpul acoperit cu o pubescență cenușie. VI—VII. Ouăle în fisurile scoarței sau în rănile de pe ea.

17(16) Vatămă larve de talie mijlocie, gălbui, lipsite de picioare.

2. Saperda scalaris L.

1—2 fam. *CERAMBYCIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 15—20 mm lungime, culoarea gălbuie. VIII—[2 x]—V. P. în galerie. Insecta adultă are 13—18 mm lungime, elitrele și părul de pe ele negre, median se află o dungă lată verde-gălbuie, iar lateral cîte cinci pete în zig-zag de aceeași culoare, care alternează cu pete negre. Pe pronot și cap, cîte o pată neagră pe fond verde-gălbui. VI—VII.

18(11) Tulpina este vătămată spre partea superioară, iar ramurile în general spre bază.

19(22) Pe tulpină sau ramuri se află mai multe orificii mici și rotunde, iar sub scoarță, în dreptul lor, galerii așezate într-o anumită ordine.

20(21) Galeria maternă este mai largă decît celelalte și are 5—12 cm lungime, perpendicular, apoi paralel cu ea, se află 50—60 galerii larvale, care merg prin scoarță. Dăunătorul este insecta adultă de culoare neagră lucioasă și larvele ei albe, fără

Scanned with OKEN Scanner

picioare, cu capul brun, corpul îndoit de la mijloc.

Scolytus mali Bechst., . . pag. 439

21(20) Galeria maternă are 2—4 cm lungime, iar perpendicular pe ea se află 20—30 galerii larvale lungi sinuoase, care se întretaie și merg prin scoarță și lemn. Insecta dăunătoare are culoarea brună ciocolatie închis, iar larvele sînt albe, lipsite de picioare, cu capul brun.

Scolytus rugulosus Rtzg., pag. 439

22(19) Pe tulpină sau ramuri se află un orificiu mai larg de formă diferită, iar sub scoarță în continuare galeria larvală.

23(24) Orificiul de intrare și galeria sînt ovale, galeria merge prin lemn, descendent sau ascendent, are miros de oțet, din ea se scurge rumegătură cu dejecții. Vatămă omizi, dorsal de culoare roșu-purpurie, ventral roșu-gălbuie.

Cossus cossus L., . . . pag. 436

24(23) Orificiul de intrare și galeria sînt rotunde cu ∅ mai mic decît precedenta, galeria merge prin lemn ascendent, din ea se scurge rumegătură cu dejecții, are miros de oțet. Vatămă omizi de culoare galbenă cu negi negri-lucioși.

Zeuzera pyrina L., ... pag. 437

25(28) Scoarța de pe tulpină și ramuri are umflături.

26(27) Pe scoarță se află umflături care crapă la exterior, cu înfățișarea unor răni canceroase din care se scurge clei, iar sub scoarță galerii scurte căptușite cu fire mătăsoase din care se scurge rumegătură cu dejecții cilindrice, roșii. Vatămă omizi care au corpul verde, capul roșu, trăiesc în asociație.

Laspeyresia woeberiana Schiff.,
. . . . . pag. 438

27(26) Sub scoarță se află galerii late și turtite, pline cu rumegătură, în care rod larve albe de talie mică și fără picioare.

Tetrops praeusta L., . . . pag. 489

28(25) Scoarța de pe ramuri și lăstarii lignificați se deslipește pe o anumită suprafață. În scoarță și lemn se află galerii înguste, sinuoase și paralele cu axa principală. Galeriile sînt asemănătoare cu galeriile speciei *Scolytus rugulosus* Rtzg., cu deosebire că aici lipsește galeria maternă. Vătămă larve albe cu capul brun, lipsite de picioare și corpul în formă de S.

Magdalis ruficornis L., . . pag. 490

29(10) Pe tulpină și ramuri se află insecte cu corpul convex, acoperit cu carapace de formă și culoare diferită, care sug seva. Pomii stagnează în creștere și se usucă treptat.

30(31) Carapacea ♀ este aproape ovală cu zone concentrice, de culoare cenușie pînă la negricioasă, exuviile larvale brun-gălbui, iar ♀ vie este galbenă, pigidiul portocaliu.

Quadraspidiotus perniciosus Comst., ... pag. 432

31(30) Carapacea ♀ este rotundă, alb-gălbuie, alb-cenușie sau brună, exuviile larvale brune situate pe carapace central sau excentric. ♀ vie este roză. Se localizează la bifurcația ramurilor unde se formează excavații superficiale.

Epidiaspis leperii Sign., . . pag. 433

32(9) Sînt vătămați erbacei.

33(38) Lăstarii sînt vătămați la exterior.

34(35) Scoarța este roasă pe o suprafață mare, de obi-

Scanned with OKEN Scanner

cei în jurul peţiolului frunzelor. Lăstarul se uscă. Vatămă insecte adulte negre cu protuberanţe reliefate pe pronot, elitrele cu rînduri de puncte alungite, paralele şi pete albe ceroase.

Capnodis tenebrionis L., . . pag. 485

35(34) Scoarţa este roasă din loc în loc pe o suprafaţă mică, lăstarul se usucă, se diformează sau nu creşte.

36(37) Vatămă insecte adulte negre cu rostrul lung, elitrele cu striuri profunde şi cu interstriuri rugoase.

Magdalis ruficornis L., . . pag. 490

37(36) Vatămă insecte adulte, de culoare verde-aurie sau arămie cu luciu auriu, corpul acoperit cu o pubescenţă cenuşie rară şi fină, sau insecte de culoare verzuie bronzată, arămie sau purpurie, jumătatea anterioară a rostrului neagră, iar jumătatea posterioară, violacee.

Rhynchites auratus Scop. sau **Rhy. bacchus** L., ... pag. 528, 446

38(33) Lăstarii sînt vătămaţi în interior.

39(42) Vatămă insecte rozătoare.

40(41) Lăstarul este ros parţial, de obicei la jumătatea lui, se îndoaie în locul vătămat. În partea roasă se află o larvă, care roade prin mijloc spre vîrf. Vatămă insecte adulte de culoare albastră închis şi larva albă, cu capul brun, fără picioare.

Rhynchytes coeruleus de Geer, ... pag. 445

41(40) Lăstarul nu este ros parţial, la baza lui se află un orificiu, uneori cu rumegătură, în interior prin măduvă o galerie cu dejecţii şi omida de talie mică, culoarea brună închis între segmente gălbuie.

Anarsia lineatella Zell., pag. 493

Scanned with OKEN Scanner

42(39) Vatămă insecte sugătoare. Vîrful lăstarului nu mai crește, se diformează, lemnul rămîne crud și degeră. Pe el se află colonii de păduchi de plantă, formele aptere și aripate, de culoare neagră-lucioasă, antenele mai scurte decît corpul.

Myzus cerasi F., . . . pag. 525

43(8) Sînt vătămați mugurii sau frunzele.

44(73) Sînt vătămați mugurii foliari și florali.

45(54) Orificiul de pe mugure este rotund și are ∅ de aproximativ 1 mm.

46(51) Mugurele este ros complet în interior, iar exteriorul rămîne intact. Ramurile vătămate rămîn fără muguri pe o anumită suprafață.

47(50) Vatămă insecte care au antenele drepte și rostrul lung.

48(49) Insectele adulte au culoarea verzuie-bronzată, arămie sau purpurie, jumătatea anterioară a rostrului neagră, jumătatea posterioară violacee sau au culoarea verde-aurie ori arămie cu luciu auriu; pronotul la ♂ are lateral cîte un spin, iar rostrul bicolor, la ♂ partea anterioară la ♀ 1/4 din partea anterioare este neagră cenușie, tarsele sînt bronzate.

Rhynchites bacchus L. sau **Rhy. auratus** Scop., . . . pag. 446, 528

49(48) Insectele adulte au culoarea roșie-arămie închisă cu luciu metalic, corpul acoperit cu o pubescență cenușie, elitrele sînt prevăzute cu rînduri de puncte mari, longitudinale. Vîrful rostrului, antenele și tarsele negre.

Rhynchites cupreus L., . . pag. 506

50(47) Vatămă insecte care au antenele geniculate și rostrul subțire, mai închise la vîrf.

Anthonomus rectirostris L., sin.: *druparum* L., *Furcipes rectirostris* L.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5—5,6 mm lungime, culoarea albă, corpul cilindric îndoit de la mijloc, lipsit de picioare, capul brun-roșcat. VI—VII. P. în sămînță. *Insecta adultă* are 4—5 mm lungime, culoarea brună-ruginie deschisă sau roșcată, pe elitre cu două dungi păroase deschise la culoare. Rostrul este drept, femurele picioarelor anterioare bidințate. VII—[ ]—IV, din luna VIII sub frunze sau sub solzii mugurilor. Ouăle în ovarul floral.

51(46) Mugurele este ros pînă în mijlocul lui, iar pe el sau în vecinătate se află omida, ascunsă într-o teacă (furou).

52(53) Teaca este brună deschis, ușor curbată și turtită.
Coleophora nigricella Steph. pag. 469

53(52) Teaca este curbată, de culoare neagră-mată.
Coleophora anatipennella Hb.,
. . . . . pag. 469

54(45) Orificiul de pe mugure nu este rotund, el este larg, cu marginile neregulate, situat în vîrful mugurelui sau în apropiere. Mugurele se brunifică.

55(56) Vatămă insecte adulte care au corpul negru cu solzi de culoare brun-cenușie, jgheabul de pe laturile rostrului scurt, elitrele ovale.
Sciaphobus squalidus Gyll., pag. 451

56(55) Vatămă omizi sau păsări.

57(68) Vatămă omizi.

58(63) Omida dăunătoare se află la exterior, mugurele nu este înfășurat cu fire mătăsoase.

59(60) Vatămă omizi mici, păroase, de culoare cenușiu-brună, dorso-median cu dungi brune inchis.
Aporia crataegi L., . . . pag. 452

60(59) Vatămă omizi cu păr lung așezat în tufe, de culoare gălbuie, dorsal cu patru dungi, două albe

și două roșii, iar pe segmentele 9 și 10, cîte un neg roșu închis.

Euproctis chrysorrhoea L., pag. 457

61(62) Omizile au culoarea verde măslinie-murdară, dorsal cu dungi longitudinale închise, lateral dungile sînt albe.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

62(61) Omizile sînt de culoare galbenă-deschis, dorsomedian cu dungi brune închise.

Hibernia defoliaria Cl., pag. 454

63(58) Omida dăunătoare se află în interiorul mugurelui, acesta este înfășurat la exterior cu fire mătăsoase rare. De mugure atîrnă dejecții într-o țesătură mătăsoasă.

64(65) Omizile sînt de culoare roșie-brună.

Recurvaria nanella Hb., pag. 448

65(64) Omizile sînt de culoare roșcată.

Tmetocera ocellana Fabr., pag. 449

66(67) Omida este de culoare verzuie mai închisă pe partea dorsală.

Argyroploce variegana Hb., pag. 450

67(66) Omida este albicioasă sau galben-verzuie, capul, pronotul și placa anală brune. Mugurele vătămat, umflîndu-se, solzii se depărtează între ei.

Argyresthia ephippella F., pag. 502

68(57) Mugurii sînt vătămați de păsări, cînd încep să se dezvolte sînt mîncați sau sînt rupți, formînd un covor sub pom.

69(70) Vatămă vrăbii.

Passer sp., ... pag. 98, 99

70(69) Vatămă mugurarul.

1. **Pyrrhula pyrrhula** L.

Diagnoză. *Mugurarul* are capul, coada și aripile negre, ♂ spatele cenușiu, pieptul portocaliu, iar ♀ pe spate este cenușie închisă și vișiniu-cenușie pe piept. Ouă odată pe an în luna IV, 4—5 ouă.

71(72) Vatămă florintele.

2. **Carduelis [Chloris] chloris** L.

Diagnoză. *Florintele* este verde-gălbui pînă la cenușiu, ♂ verde-măsliniu pe spate și cu dungi galbene pe aripi, ♀ cenușie pe piept și pîntece. Picioarele și ciocul marmorate. Ouă de două ori pe an în V și VI, cîte 4—6 ouă.

72(71) Vatămă cinteza.

3. **Fringilla coelebs** L.

1—3 fam. *FRINGILLIDAE-PASSERIFORMES*

Diagnoză. *Cinteza* este pestriță, aripile au culoare închisă cu două dungi albe sau alb-gălbui. ♂ are capul și ceafa cenușie-albastru, ventral roșu-castanii, ♀ este cenușie.

73(44) Sînt vătămate frunzele.

74(112) Frunzele sînt roase la exterior.

75(119) Frunzele sînt vătămate de insecte rozătoare.

76(105) Vatămă omizi sau alte larve (omizi false, *Thentredinide).*

77(102) Frunzele sînt roase pe margine, găurite sau scheletate.

78(95) Omizile înfășoară frunzele cu fire mătăsoase și formează cuiburi de formă și mărime diferită.

79(86) Omizile la început trăiesc în asociație în cuib, apoi părăsesc cuibul, iar aproape de maturitate se răspîndesc și trăiesc izolat.

80(81) Omizile au pe corp o pubescență brun-roșcată, dorsal culoarea brună închis și dungi negricioase, ventral cenușiu-albastre.

Aporia crataegi L., ... pag. 452

Scanned with OKEN Scanner

81(80) Omizile sînt păroase, de culoare cenușie-închis, dorsal cu patru linii, două albe și două roșii, iar pe segmentele 9 și 10 cîte un neg roșu-închis.

Euproctis chrysorrhoea L., pag. 457

82(83) Omizile sînt cenușiu-albastre, dorsal cu linii longitudinale albe, brune, roșii, negre și albastre, capul albastru.

Malacosoma neustria L., pag. 456

83(82) Omizile au culoarea cenușiu-castanie și cenușiu-albastră, cu dungi longitudinale și spini ramificați, galbeni.

Vanessa polychloros L., . . pag. 458

84(85) Omizile sînt de culoare galbenă-mată, capul și picioarele toracice negre, corpul cu negi păroși.

Hyphantria cunea Drury, pag. 458

85(84) Omizile sînt de culoare albastru-negricioasă, cuibul este din țesătură mătăsoasă albă, situat pe vîrful ramurilor.

Eriogaster lanestris L.

fam. *LASIOCAMPIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 35—40 mm lungime, culoarea albastră negricioasă, dorso-median cu două rînduri longitudinale de pete păroase portocalii și cîte trei puncte albe pe fiecare segment. V—VI. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 25—40 mm, a.a brun-roșcate, în mijloc și la baza lor se află cîte o pată și o dungă albă transversală, aproape de marginea externă. A.p. brun-roșcate deschis, cu o dungă transversală spălăcită. Abdomenul ♀ este gros, extremitatea lui acoperită cu un smoc de păr lung, cenușiu. IV—V. Ouăle în spirală pe ramuri, acoperite cu păr de pe vîrful abdomenului.

86(79) Omizile sau alte larve trăiesc pînă la maturitate în asociație în cuiburi din frunze înfășurate cu fire mătăsoase.

Scanned with OKEN Scanner

87(88) Vatămă omizi gălbui, capul pronotul și placa anală negre, pronotul dorso-median cu o linie lată deschisă la culoare, iar pe fiecare segment pete negre și negi cu păr lung.

Hyponomeuta evonymellus L.,
. . . . . pag. 500

88(87) Vatămă omizi de culoare galben-murdară.

Hyponomeuta cognatellus Hb.,
sin.: *evonymi* Zell.
fam. *HYPONOMEUTIDAE—LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 20—22 mm lungime, culoarea galben-murdară pătată cu negru, capul, pronotul și negii de pe corp sînt negri. IX—[ ]—VI, sub un disc protector. Cris. în coconi albi, pachete în cuib. Insecta adultă are d.a.a. de 23 mm, a.a. albe cu trei rînduri longitudinale a cîte 12 puncte negre, a.p. cenușii cu franjuri pe margini. VI—VIII. Ouăle în grămezi pe scoarța netedă sub un disc protector.

89(90) Cuibul este mare, țesătura mătăsoasă rară. În el se află numeroase larve verzi, cu capul negru și șase picioare pe torace.

Neurotoma nemoralis L., pag. 500

90(89) Cuibul este mic, în el se află o singură omidă, care roade goluri în frunze sau le roade pe margine.

91(92) Omida este de culoare verde-măsliniu-murdară, pe laturi cu linii longitudinale albicioase, pe spate liniile sînt închise la culoare.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

92(91) Omida este de culoare verde-gălbuie, dorso-median are o dungă longitudinală mai întunecată.

Argyroploce pruniana Hb., pag. 502

Scanned with OKEN Scanner

93(94) Frunzele tinere sînt unite între ele cu fire mătăsoase și scheletate pe fețele interne, apoi roase pe margine. Vatămă omizi de talie mică, de culoare albăstruie pînă la verde.

Argyresthia ephippella F., pag. 502

94(93) Frunza este scheletată pe fața inferioară, marginea vătămată este îndoită în sus și fixată de limb cu fire mătăsoase, sau este răsucită în formă de cornet și acoperită cu fire mătăsoase. Vatămă omizi galbene cu negi pe corp.

Simaethis pariana Clerck., pag. 461

95(78) Omizile nu formează cuiburi, trăiesc izolat.

96(97) Omizile sînt cenușii și păroase, perii în formă de perie sînt galbeni, iar cei în formă de pensulă sînt închiși la culoare.

Orgyia antiqua L., . . . pag. 463

97(96) Omizile sînt brun-cenușii cu peri în formă de tufă, lungi, bruni și cîte o pereche de negi albaștri și roșii pe fiecare segment.

Lymantria dispar L., . . . pag 462

98(99) Omizile sînt negre, dorsal au două dungi longitudinale roșii.

Porthesia similis Füssl., . . pag. 463

99(98) Omizile sînt de culoare pămîntie, au dungi înguste deschise, corpul turtit, cu peri în formă de tufă.

Gastropacha quercifolia L., pag. 453

100(101) Omizile sînt de culoare albăstruie sau verzuie, au numeroși negi negri cu păr pe ei.

Diloba caeruleocephala L., pag. 501

Scanned with OKEN Scanner

101(100) Omizile sînt de culoare galbenă deschisă, dorso-median cu dungi longitudinale brune închise, au 10 picioare.

Hibernia defoliaria Cl., . pag. 454

102(77) Frunzele sînt altfel vătămate.

103(104) Frunzele sînt scheletate pe fața superioară, este roasă epiderma și parenchimul, iar epiderma inferioară rămîne intactă. Vatămă larve gălbui, acoperite cu o substanță mucilaginoasă neagră cu miros de cerneală.

Eriocampoides limacina Ratz., ... pag. 465

104(103) Frunzele sînt scheletate pe fața inferioară, mai tîrziu sînt găurite și roase pe margini, rămîne intactă epiderma superioară. Vatămă larve verzi-cenușii cu 20 de picioare.

Priophorus padi L.

fam. *TENTHREDINIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 8 mm lungime, culoarea verde-cenușie, capul brun, pe corp negi albi. V, VI—VII, X—[ ]—IV. P. în cocon în sol. Insecta adultă are 4—9 mm lungime, culoarea neagră. IV—V, VI—VII, IX—X. Ouăle în nervurile frunzei.

105(76) Frunzele sînt vătămate de insecte adulte.

106(109) Frunzele sînt roase pe margini parțial, uneori rămîn numai nervurile.

107(108) Vatămă insecte adulte, care au capul, pronotul, scutelul și partea ventrală a corpului neagră, antenele, elitrele, picioarele și pigidiul brun-castanii. Pigidiul ascuțit la vîrf.

Melolontha melolontha L., pag. 36

108(107) Vatămă insecte adulte de culoare neagră, elitrele, antenele și picioarele galben-castanii-brune, rostrul are lungimea egală cu lățimea, la vîrf este roșu-ruginiu, antenele geniculate.

Phyllobius oblongus L., . . pag. 452

Scanned with OKEN Scanner

109(106) Frunzele sînt perforate, golurile sînt înguste și dese.

110(111) Vatămă insecte adulte negre, care au rostrul îndoit în jos și mai lung decît capul, antenele de culoare neagră, protoracele carenat.

Magdalis cerasi L.,
sin.: *meridionalis* Desbr.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 4—5 mm lungime, corpul alb și îndoit ușor de la mijloc, este lipsită de picioare. VI—[ ] —III. P. în interiorul ramurii. *Insecta adultă* are 3—4 mm lungime, corpul cilindric, glabru, culoarea neagră mată, rostrul curbat în jos, antenele inserate la vîrful lui, sînt drepte și măciucate, elitrele cu puncte lungi și paralele. Femurele picioarelor anterioare dințate pe partea internă. V—VII. Ouăle în scoarța de pe ramuri.

111(110) Vatămă insecte adulte, care au rostrul drept, de lungimea capului, antenele galbene, măciuca închisă la culoare. Protoracele prezintă pe părțile laterale cîte o proeminență post-mediană. Culoarea corpului neagră.

Magdalis ruficornis L., . . pag. 490

112(74) Frunzele, pețiolul și nervura principală a frunzelor sînt minate. În parenchim se află galerii înguste de formă și culoare diferită.

113(114) Pețiolul și nervura principală a frunzei sînt minate, galeria are forma neregulată. În ea roade larva de culoare albă, cu capul galben.

Rhynchites pauxillus Germ., pag. 451

114(113) Pețiolul și nervura principală a frunzei nu sînt minate, este minat limbul.

115(116) Frunza are pete de culoare deschisă sau brună de formă neregulată, de obicei aproape ovale. În mijlocul petei sau lateral se află un orificiu mic

și rotund prin care roade omida. Ea trăiește într-o teacă (furou) curbă sau dreaptă, de culoare brună.

Coleophora sp., . . . pag. 450, 469

116(115) Frunza are pete mari rotunde brune, în dreptul lor și în interiorul minei dejecțiile sînt depuse concentric. Vatămă omizi verzui, de talie mică.

Cemiostoma scitella Zell., pag. 470

117(118) Frunza are o galerie îngustă și ondulată, brună închis, iar de-a lungul ei, pe mijloc, sînt depuse dejecțiile de culoare închisă. Galeria la început este subțire apoi se lățește treptat.

Lyonetia clerkella L., . . pag. 469

118(117) Frunza are o galerie îngustă, scurtă și ramificată. Vatămă omizi tinere.

Recurvaria nanella Hb., . . pag. 448

119(75) Frunzele sînt vătămate de insecte sugătoare.

120(123) Frunzele sînt ciuruite parțial, din cauza înțepăturilor mai tîrziu se zdrențuiesc.

121(122) Vatămă insecte adulte de culoare brună bronzată, pronotul ascuțit lateral, extremitatea scutelului galbenă, picioarele roșii.

Pentatoma rufipes L., . . pag. 484

122(121) Vatămă insecte adulte de culoare brun-gălbuie pînă la brun-roșcată, cu puncte negre și dese în special pe partea ventrală, antenele negre. Extremitatea scutelului alb-gălbuie.

Dolycoris baccarum L., . . pag. 319

123(120) Frunzele sînt decolorate, petele de pe ele sînt deschise la culoare, se diformează, alteori frunzele au pete mici roșii sau brune, se bășică sau se încrețesc.

Scanned with OKEN Scanner

124(125) Vatămă insecte de culoare galben-cenușie sau brună.

Lygus pratensis L., . . . pag. 188

125(124) Vatămă insecte de culoare verde deschisă.

Lygus pabulinus L., . . pag. 473

126(129) Frunzele sînt încreţite, răsucite diferit, își micșorează astfel suprafața și se decolorează.

127(128) Frunzele din vîrful lăstarilor sînt strînse în formă de buchet încreţite și răsucite diferit, pe ele se află multă rouă de miere și sînt vizitate frecvent de furnici. Lăstarii stagnează în creștere, frunzele îngălbenesc.

1. **Myzus pruniarium** CB.

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,6 mm lungime, culoarea neagră-lucioasă, antenele puțin mai scurte decît corpul, croniculii lungi, subțiri și negri, picioarele brune. *Forma aripată* are 2 mm lungime, restul ca la forma apteră. Vara zboară pe *Galium* sp., toamna pe cireși și depune [ouăle] în fisurile scoarței.

128(127) Frunzele au ușoare convexităţi pe fața inferioară.

2. **Myzus cerasi** F.

1—2 fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Formele apteră* și *aripată* sînt foarte asemănătoare morfologic cu specia precedentă. Vara zboară pe *Veronica* și *Galium* sp., iar toamna pe cireși, depune [ouăle] în fisurile scoarței.

129(126) Frunzele nu sînt încreţite, se colorează cenușiu sau brun pe fața superioară, de-a lungul nervurilor.

130(131) Vatămă acarieni, care trăiesc liber pe frunze: ♀ este roșie închis, ♂ verzui, ♀ și ♂ dorsal cu șapte rînduri transversale de negi albi cu păr gros pe ei.

Metatetranychus ulmi Koch, pag. 474

131(130) Vatămă acarieni, care nu trăiesc liber, ei ţes pe fața inferioară a frunzei o pînză mătăsoasă și sub

ea se găsesc toate stadiile: ♀ este roșu-gălbuie, ♂ cenușiu-cărămiziu, ♀ și ♂ dorsal cu șase rînduri transversale de negi cu păr pe ei.

Amphitetranychus crataegi Hirst., ... pag. 475

132(7) Sînt vătămați bobocii florali, florile, fructele sau semințele.

133(148) Sînt vătămați bobocii florali sau florile.

134(141) Sînt vătămați bobocii florali.

135(136) Orificiul de intrare în bobocul floral este larg, organele interne sînt roase de insecte adulte care au corpul negru acoperit cu solzi brun-cenușii, rostrul scurt, elitrele ovale.

Sciaphobus squalidus Gyll., pag. 451

136(135) Orificiul de intrare în bobocul floral este strîmt și rotund, în interior este ros ovarul. Pe suprafața bobocului se află omida de culoare galben-portocalie, picioarele abdominale rudimentare într-o teacă (furou) neagră, curbată de la mijloc.

Coleophora anatipennella Hb., ... pag. 469

137(138) Orificiul în bobocul floral este strîmt și cu marginile neregulate, pedunculul floral nu este ros. Sînt vătămate organele florale interne de insecte adulte de culoare verde aurie sau arămie cu luciu auriu, corpul acoperit cu o pubescență cenușie fină și rară.

Rhynchites auratus Scop., pag. 528

138(137) Orificiul în bobocul floral este larg și neregulat, în interior sînt roase staminele, pistilul și ovarul, de insecte adulte care au culoarea verde sau albastră închis cu luciu metalic, antenele măciucate, picioarele anterioare și mijlocii negre, cele posterioare brun-roșcate.

Meligethes aeneus F., . . pag. 241

139(140) Bobocii florali sînt acoperiți cu fire mătăsoase care unesc petalele între ele, iar în interior se află omida de talie mică, de culoare albăstruie pînă la verde-gălbuie, cu capul brun deschis.

Argyresthia ephippella F., pag. 502

140(139) Bobocii florali sînt acoperiți cu fire mătăsoase rare, iar în interior se află omida cu 10 picioare de culoare verde-gălbuie, lateral cu linii longitudinale albe, capul galben-castaniu.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

141(134) Sînt vătămate florile.

142(143) Florile sînt înfășurate cu fire mătăsoase și petalele găurite. Omida se află în cupa caliciului, are culoarea albăstruie pînă la verde-gălbui, iar capul brun deschis.

Argyresthia ephippella F., pag. 502

143(142) Florile, în număr de 2—3, sînt unite cu fire mătăsoase rare, ovarul și o parte din petale roase. Vatămă omizi cu 10 picioare, culoarea verde-gălbuie, lateral cu linii longitudinale albe, capul galben castaniu.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

144(145) Floarea are petalele roase pe margini, iar ovarul în întregime. Vatămă omizi de culoare galben-portocalie, picioarele abdominale slab dezvoltate, iar teaca în care trăiesc, curbată la mijloc de culoare neagră.

Coleophora anatipennella Hb., ... pag. 469

145(144) Floarea este mototolită și se înnegrește, petalele și organele interne sînt tăiate în fîșii.

146(147) Vatămă insecte adulte glabre, dorsal culoarea verde-metalică, ventral arămiu-roșcată.

Cetonia aurata L., . . . pag. 243

147(146) Vatămă insecte care au corpul acoperit cu o pubescență lungă și deasă alb-gălbuie, iar pe elitre cîte 7—8 pete alb-gălbui.

Tropinota hirta Poda., . . pag. 477

148(133) Sînt vătămate fructele sau sîmburii.
149(164) Sînt vătămate fructele.
150(155) Sînt vătămate fructele crude.
151(152) Fructele au pe suprafața lor mai multe excavații superficiale colțuroase de 1—2 mm, care se brunifică. Fructele nu mai cresc, sînt diformate și lipsite de turgescență.

Rhynchites auratus Scop.,
sin.: *ferghanensis* Newsky
(Gîndacul auriu)
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 10 mm lungime, culoarea albicioasă, este lipsită de picioare. VI—[ ]—VIII. Din luna VIII pînă în luna VIII anul viitor în sol. P. în sol. *Insecta adultă* are 5, 6—9 mm lungime, culoarea verde-aurie, rostrul lung și puternic, corpul acoperit cu o pubescență lungă și fină cenușie, care nu maschează culoarea tegumentului. IX—[ ]—IV în sol. Iernează alternativ insecta adultă și larva. Ouăle în pulpa cireșelor, caiselor etc.

152(151) Fructele au excavații mari și adînci, coada este roasă parțial în sens transversal, ele cad. Vatămă insecte adulte de culoare roșie-arămie închisă cu luciu metalic, corpul acoperit cu o pubescență cenușie, elitrele cu puncte mari în rînduri longitudinale. Extremitatea rostrului, antenele și tarsele, negre.

Rhynchites cupreus L., . . pag. 506

Scanned with OKEN Scanner

153(154) Fructul are excavații adînci pînă la sîmbure, acesta este ros parțial pînă nu se întărește. Vatămă omizi cu 10 picioare verzi-gălbui, capul galben castaniu, lateral cu linii longitudinale albe.

Cheimatobia brumata L., pag. 453
La fel vatămă și omizile cotărului brun.

Hibernia defoliaria Cl., . pag. 454

154(153) Fructul are excavații care nu ajung pînă la sîmbure, locurile vătămate se brunifică. Vatămă omizi albăstrui sau verzui cu negi negri și păr pe ei.

Diloba caeruleocephala L., pag. 501

155(150) Sînt vătămate fructele în pîrgă sau coapte.

156(159) Fructele sînt vătămate de insecte.

157(158) Fructul se diformează, are pe el pete sau umflături mici din cauza înțepăturilor, cauzate de insecte adulte de culoare bronzată, pronotul cu expansiuni laterale conice, extremitatea scutelului galbenă, picioarele roșii.

Pentatoma rufipes L., . . pag. 484

158(157) Fructul are o pată de culoare închisă, pulpa din jurul sîmburelui este roasă, iar restul intră în descompunere.

Rhagoletis cerasi L.
(Musca cireșelor)
fam. *TRYPETIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 8 mm lungime, culoarea albgălbuie, fără cap și fără picioare. VI—VIII. [P.] în sol. Insecta adultă are 6 mm lungime, culoarea neagră-lucioasă, scutelul galben, aripile transparente cu patru dungi oblice închise la culoare. V—VII. Ouăle în pulpa fructelor (fig. 159). Sînt atacate și fructele de *Lonicera xylosteum, L. tatarica, Prunus padus* și *Symphoricarpus albus.*

159(156) Fructele sînt mîncate de păsări.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 158 — Prune atacate de larvele viespilor prunelor:
a—floare cu ouă depuse în caliciu; *b*—*Hoplocampa minuta* Christ., *c*—*H. flava* L.

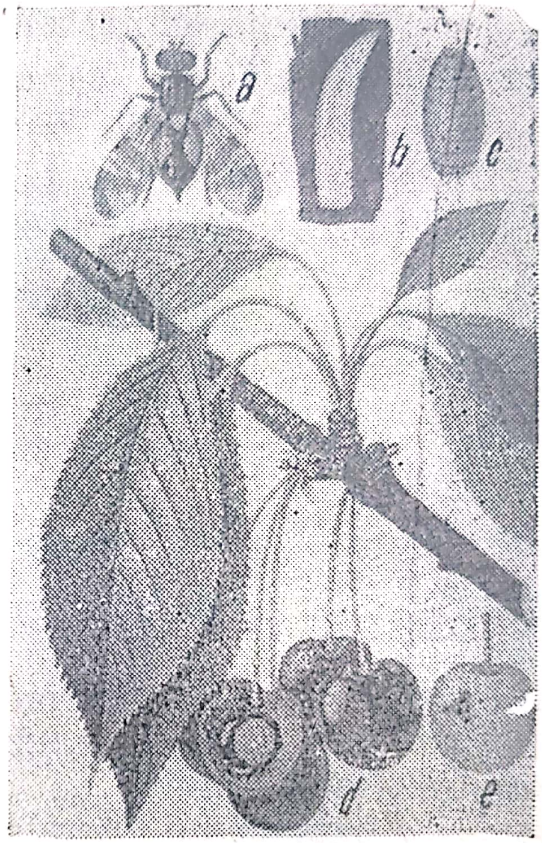


Fig. 159 — *Rhagoletis cerasi* L.: *a* — musca cireșelor; *b* — larva; *c* — pupa; *d* — cireșe atacate de larve; *e* — ♀ depune ouă pe o cireașe crudă

160(161) Pasărea este de culoare neagră sau negricioasă.

Turdus merula L., . . . pag. 606

161(160) Pasărea are culoarea neagră, cu luciu verde și violet, penele la vîrf deschise la culoare, toamna este pătată cu alb.

Sturnus vulgaris L., . . pag. 606

162(163) Pasărea are culoarea brună spre neagră cu luciu albastru.

Coccothraustes coccothraustes L.
(Cireșarul)
fam. *FRINGILLIDAE-PASSERIFORMES*

Diagnoză. Predomină culoarea brună către negru pierdut cu luciu albastru, cu o pată neagră pe partea

dinainte a gîtului, spatele mai deschis în partea anterioară și brun-gălbui spre partea posterioară, remigele negre vineții sau violete cu luciu metalic. Lungimea 19—19,5 cm. Ciocul gros. Ouă de două ori pe an cîte 4—5 ouă.

163(162) Pasărea este de culoare brun-cenușie.

Passer sp., ... pag. 98, 99

164(149) Sînt vătămați sîmburii.

165(166) Vatămă larve albicioase, capul brun, lipsite de picioare, talia 10 mm lungime.

Rhynchites auratus Scop., pag. 528

166(165) Vatămă larve cilindrice 5,5—6 mm lungime culoarea albă, capul brun-roșcat.

Anthonomus rectirostris L., pag. 516

Armeniaca vulgaris Lam. (caisul) fam. **Rosaceae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(4) Sînt vătămate rădăcinile și baza tulpinei atît la puieții din pepiniere, cît și la pomii din plantațiile tinere.

2(3) Pe rădăcinile cu ∅ de 2—3 cm și la baza tulpinei scoarța este crăpată, sub ea lemnul și o parte din scoarță sînt roase în formă de galerii neregulate, căptușite cu rumegătură. Vatămă larve de talie mare lipsite de picioare, gălbui, protoracele brun-roșcat mai lat decît celelalte segmente ale corpului.

Capnodis tenebrionis L., pag. 485

3(2) Pe rădăcini și baza tulpinii se află colonii de păduchi de plantă, apteri gălbui pînă la roșcați și aripați bruni negricioși cu luciu.

Brachycaudus semisubterraneus CB., ... pag. 546

4(1) Sînt vătămate părțile aeriene ale plantei.
5(90) Sînt vătămate tulpina, ramurile și lăstarii, mugurii sau frunzele.
6(37) Sînt vătămate tulpina și ramurile sau lăstarii.
7(28) Sînt vătămate tulpina și ramurile.
8(13) Este vătămată partea inferioară a tulpinii.
9(12) Scoarța de pe 8—10 cm deasupra coletului este crăpată sub scoarță și prin lemn se află o galerie cu rumegătură la extremități.
10(11) Vatămă larve care au 65 mm lungime, lipsite de picioare, gălbui, protoracele brun-roșcat, mai lat decît segmentele abdomenului.

Capnodis tenebrionis L., pag. 485

11(10) Vatămă larve care au pînă la 60 mm lungime, lipsite de picioare, gălbui, toracele mai lat decît cellalte segmente ale corpului.

Perotis lugubris F., . . . pag. 487

12(9) Scoarța de pe tulpină sau ramurile mai groase, au umflături sau răni canceroase din care se scurge clei. În regiunea subcorticală se află galerii din care iese rumegătura amestecată cu dejecții roșii cilindrice. Omizile au capul roșu, corpul verde, trăiesc în asociație.

Laspeyresia woeberiana Schiff., ... pag. 438

13(8) Este vătămată partea superioară a tulpinii.
14(27) Este vătămată tulpina și ramurile.
15(22) Dăunătorul se află în interior. Vatămă insecte rozătoare.
16(19) Pe tulpină sau ramuri se află orificii mici și rotunde.
(17(18) Pe tulpină sau ramuri se află mai multe orificii. Sub scoarță în dreptul lor, se găsește galeria maternă de 2—4 cm lungime, iar perpendicular pe ea 20—30 galerii lungi, sinuoase, care se întretaie și merg prin lemn și scoarță. Vatămă insecta

adultă de culoare brun-ciocolatie închisă și larve albe cu capul brun, fără picioare.

Scolytus rugulosus Rtzg., pag. 439

18(17) Pe tulpină sau ramuri cu ∅ 2—3 cm se află un singur orificiu, care se continuă cu o galerie radiară. În dreptul unui inel anual se bifurcă lateral, urmînd traiectul acestuia, iar perpendicular pe ea dorsal și ventral mai multe galerii scurte cu larve. Vatămă insecta adultă, cu pronotul negru, elitrele brune-lucioase, antenele și picioarele galbene.

Anisandrus dispar F., . . pag. 440

19(16) Pe tulpină sau ramuri se află un singur orificiu mai mare decît la speciile precedente.

20(21) Orificiul de intrare și galeria sînt ovale. Galeria merge prin lemn, din ea se scurge rumegătură cu dejecții și are miros de oțet. Vatămă omizi, de culoare roșu-purpurie dorsal și roșu-gălbuie ventral.

Cossus cossus L., ... pag. 436

21(20) Orificul de intrare și galeria sînt rotunde. Restul ca la specia precedentă. Vatămă omizi de culoare galbenă cu negi negri-lucioși.

Zeuzera pyrina L., . . . pag. 437

22(15) Dăunătorul se află la exterior. Vatămă insecte sugătoare, păduchi țestoși *(Coccoide)*, care trăiesc sub carapace de formă și culoare diferită. Pomii stagnează în creștere, se usucă treptat.

23(24) Carapacea nu este unită cu corpul. Carapacea ♂ este aproape ovală, cenușie pînă la negricioasă, cu zone concentrice, exuviile larvele brun-gălbui. ♀ vie este galbenă.

Quadraspidiotus perniciosus Comst., ... pag. 432

24(23) Carapacea este unită cu corpul.
25(26) ♀ este emisferică, netedă, galbenă pînă la brună închis, lucioasă sau mată.

Parthenolecanium corni Bché, ... pag. 434

26(25) ♀ este emisferică globuloasă, culoarea carapacei castanie pînă la neagră, populează tulpina și baza crengilor groase.

Sphaerolecanium prunastri Fonsc., ... pag. 491

27(14) Sînt vătămate ramurile și lăstarii lignificați. Scoarța se deslipește ușor pe o anumită suprafață, în lemn se află galerii înguste sinuoase și paralele cu axul principal. Ramurile vătămate se usucă. Suferă puieții din pepiniere. Vatămă larve de talie mică, albe, lipsite de picioare.

Magdalis ruficornis L., . . pag. 490

28(7) Sînt vătămați lăstarii erbacei.
29(36) Lăstarii sînt vătămați de insecte rozătoare.
30(35) Lăstarul este vătămat la exterior.
31(32) Lăstarul este ros de scoarță pînă la lemn, pe porțiuni mari este ros și pețiolul frunzei, lăstarul se usucă. Vatămă insecte adulte de culoare neagră mată, cu patru protuberanțe reliefate pe pronot, acoperite cu o secreție albă ceroasă. Elitrele au puncte alungite paralele.

Capnodis tenebrionis L., . . pag. 485

32(31) Lăstarul este ros de scoarță, uneori pînă la lemn pe porțiuni mici, cauzînd uscarea lui. Vatămă insecte adulte, negre, cu rostrul lung, elitrele cu striuri profunde, interstriurile rugoase.

Magdalis ruficornis L., . . pag. 490

33(34) Lăstarul este retezat parțial la jumătatea lungimii lui, iar în prima treime de la locul ros, spre vîrf,

Scanned with OKEN Scanner

se află larva care roade o galerie ascendentă. Lăstarul se îndoaie de la locul ros și cade. Vatămă insecte de culoare albastră închisă și larve albe, cu capul brun, lipsite de picioare.

Rhynchites coeruleus de Geer, ... pag. 445

34(33) Lăstarul nu este retezat parțial, scoarța din vecinătatea mugurilor este roasă. Lăstarul uneori se usucă alteori rămîne mic și crește diformat. Vatămă insecte adulte de culoare verzuie bronzată, arămie sau purpurie, jumătatea anterioară a rostrului este neagră, jumătatea posterioară violacee.

Rhynchites bacchus L., . . pag. 446

35(30) Lăstarul este vătămat în interior. La bază se află un orificiu de intrare cu rumegătură. În măduvă roade ascendent omida de culoare brună închis, intersegmental gălbuie.

Anarsia lineatella Zell., . . pag. 493

36(29) Lăstarii sînt vătămați de insecte sugătoare. Vîrfurile se diformează, nu mai cresc, rămîn crude și degeră. Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați, de culoare neagră lucioasă, antenele mai scurte decît corpul.

Myzus cerasi F., ... pag. 525

37(6) Sînt vătămați mugurii sau frunzele.

38(55) Sînt vătămați mugurii foliari și florali.

39(52) Mugurii sînt vătămați de insecte rozătoare.

40(49) Mugurii sînt roși de la exterior, dăunătorul se află pe suprafața lor.

41(46) Mugurele are orificiul de intrare strîmt.

42(45) Orificul de intrare în mugure are marginile neregulate.

43(44) Orificul de intrare se află la baza mugurelui. Vatămă insecte adulte de culoare verzui-bronzată,

Scanned with OKEN Scanner

arămie sau purpurie, jumătatea anterioară a rostrului neagră restul violaceu.

Rhynchites bacchus L., . . pag. 446

44(43) Orificiul de intrare se află la vîrful mugurelui sau pe partea laterală de lîngă vîrf. Sînt vătămați mai ales mugurii din mijloc, dar și cei laterali, de insecte de culoare verde-aurie sau arămie cu luciu auriu, corpul acoperit cu o pubescență rară și fină.

Rhynchites auratus Scop., . pag. 528

45(42) Orificiul de intrare în mugure are marginile regulate. Mugurele este ros prin vîrf, în apropierea lui se află o teacă (furou), turtită pe margini, ușor curbată, de culoare cenușie deschis, în care se află omida brun-roșcată, toracele brun închis sau negru, capul și picioarele negre lucioase. Roade mugurele adînc în interior.

Coleophora nigricella Steph., pag. 469

46(41) Mugurele are orificiul de intrare larg, este roasă aproape toată partea verde din el.

47(48) Dăunătorul are jgheaburile antenale scurte și largi, rostrul lat la vîrf, corpul negru, acoperit cu solzi brun-cenușii.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

48(47) Dăunătorul are jgheaburile antenale lungi și înguste, corpul acoperit cu solzi brun-cenușii sau cafeniu-roșcați, antenele roșcate, picioarele brun-roșcate.

Sciaphobus squalidus Gyll., pag. 451

49(40) Mugurii sînt roși în interior, orificiul se află lateral sau la bază cu o țesătură mătăsoasă și dejecții brun-roșii sau negricioase.

Scanned with OKEN Scanner

50(51) Vatămă omizi de culoare cenușiu-verzuie, capul și pronotul negre.

Recurvaria nanella Hb., pag. 448

51(50) Vatămă omizi verde-gărbui pe laturile corpului, cu linii longitudinale deschise la culoare.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

52(39) Mugurii sînt vătămați de insecte sugătoare.

53(54) Pe muguri se află larve brune, abdomenul galben, corpul turtit dorso-ventral, iar nimfele sînt brune, cu dungi cenușii deschise.

Psylla pyricola Först., . . pag. 444

54(53) Pe muguri se află colonii de păduchi de plantă *apteri* și *aripați* de culoare verzuie.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

55(38) Sînt vătămate frunzele.

56(86) Vatămă insecte rozătoare.

57(83) Frunzele sînt roase la exterior.

58(89) Frunzele sînt roase pe margine, sînt perforate, uneori rămîn intacte numai nervurile.

59(70) Frunzele sînt roase de omizi și larve care fac cuiburi.

60(65) Omizile trăiesc în cuiburi numai în primele vîrste, apoi le părăsesc, aproape de maturitate se răspîndesc în coroană și trăiesc izolat.

61(62) Omizile sînt păroase, de culoare cenușie închis, dorso-median cu patru linii, două albe și două roșii, iar pe segmentele 9 și 10 cîte un neg roșu închis.

Euproctis chrysorrhoea L., pag. 457

62(61) Omizile sînt cenușiu-albastre, dorsal cu linii longitudinale albe, brune, roșii, negre și albastre.

Malacosoma neustria L., pag. 456

Scanned with OKEN Scanner

63(64) Omizile au corpul acoperit cu o pubescență brun-roșcată, dorsal brună închis și dungi negricioase, ventral cenușiu-albastră.

Aporia crataegi L., ... pag. 452

64(63) Omizile au culoarea cenușiu-brună și cenușiu-albastră cu dungi longitudinale și spini ramificați gălbui.

Vanessa polychloros L., pag. 458

65(60) Omizile trăiesc în cuiburi pînă la maturitate, la început cuiburile sînt mici pe vîrful ramurilor, apoi sînt mărite ,uneori sînt acoperite cu fire mătăsoase toate frunzele de pe o ramură.

66(67) Vatămă larve verzi, cu capul negru, în cuib se mai află și dejecțiile lor negre.

Neurotoma nemoralis L., pag. 500

67(66) Vatămă omizi gălbui pînă la verzui cu pete și negi negri pe corp. Capul, pronotul, picioarele și placa anală, negre.

Hyponomeuta padellus L., pag. 500

68(69) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase neregulat, iar în îndoitura lor se află cîte o omidă de culoare verde-gălbuie cu linii laterale de culoare deschisă.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

69(68) Frunzele sînt altfel vătămate.

70(59) Frunzele sînt roase de omizi care nu fac cuiburi.

71(72) Omizile sînt cenușii și păroase, pe corp se mai află peri scurți în formă de perie și lungi în formă de pensulă.

Orgyia antiqua L., . . . pag. 463

Scanned with OKEN Scanner

72(71) Omizile sînt brun-cenușii, cu peri lungi bruni în formă de tufă, pe primele cinci segmente se află cîte o pereche de negi albaștri, iar pe ultimele negii sînt roșii.

Lymantria dispar L., . . . pag. 462

73(74) Omizile sînt brun-cenușii, dorso-median cu două dungi roșii.

Porthesia similis Fűssl., . . pag. 463

74(73) Omizile sînt de culoare pămîntie cu dungi înguste și deschise. Corpul turtit, cu peri în formă de tufă.

Gastropacha quercifolia L., pag. 453

75(76) Omizile sînt de culoare albăstruie sau verzuie cu numeroși negi negri cu păr pe ei.

Diloba caeruleocephala L., pag. 501

76(75) Omizile dorsal sînt brun-roșcate, cu linii longitudinale brune închis, galbene lateral și galbene deschis ventral.

Hibernia defoliaria Cl., pag. 454

77(78) Omizile dorsal sînt albe cu pete negre, ventral galbene.

Abraxas grossulariata L., pag. 573

78(77) Omizile sînt cenușii-negricioase, cu o dungă longitudinală galben-roșcată.

Acronycta tridens Schiff.
fam. *NOCTUIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 25—35 mm lungime, culoarea cenușiu-negricioasă, dorso-median cu o dungă longitudinală galben-roșcată, străbătută de o linie neagră, iar lateral cîte o dungă galben-roșcată pătată cu cenușiu-albicios. Corpul este acoperit cu o pubescență rară,

iar pe segmentele 4 și 11 se află cîte o proeminență neagră catifelată. VI—VII, VIII—IX. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. 30—35 mm, a.a. roșcate, alb-cenușiu cu linii scurte negre, a.p. la ♂ sînt albicioase la ♀ cenușiu-castanii. IV—VI, VII—VIII. Ouăle pe planta gazdă.

79(80) Frunzele sînt roase pe margini în diferite forme de insecte adulte cu rostrul scurt și lat, culoarea brună închis lucioasă, cu pete de păr deschise.

Otiorrhynchus sulcatus F., pag. 451

80(79) Frunzele sînt roase pe margine în fîșii sau în formă de goluri oval-alungite. Dăunătorul este de culoare neagră, cu elitrele, antenele și picioarele galben-castanii, rostrul de aceeași lungime cu lățimea, vîrful roșu-ruginiu, antenele geniculate.

Phyllobius oblongus L., . . pag. 452

81(82) Frunzele sînt scheletate pe fața superioară în porțiuni mici, adesea toată frunza, părțile vătămate se brunifică. Vatămă larve gălbui, acoperite cu o substanță mucilaginoasă neagră.

Eriocampoides limacina Ratz.,
. . . . . pag. 465

82(81) Frunzele sînt scheletate pe fața inferioară în porțiuni mici, care se brunifică. Vatămă insecte adulte, negre, cu rostrul drept și de lungimea capului, antenele galbene.

Magdalis ruficornis L., . . pag. 490

83(57) Frunzele sînt minate.

84(85) Mina este aproape ovală, brună, are orificiul de intrare rotund situat în mijlocul petei. Parenchimul este ros de omizi, care se află într-o teacă brună curbă sau dreaptă.

Coleophora hemerobiella Scop.,
. . . . . pag. 450

Scanned with OKEN Scanner

85(84) Mina este brună închis, la început îngustă, apoi devine mai lată și sinuoasă. Pe mijlocul minei se află dejecțiile așezate într-o linie subțire.

Lyonetia clerkella L., . . pag. 469

86(56) Frunzele sînt vătămate de insecte sugătoare.

87(88) Frunzele sînt covățite, au marginile îndoite ușor în jos, cu ceară prăfoasă albă pe fața inferioară, rouă de miere și fumagină pe fața superioară. Vatămă păduchi de plantă *apteri* de culoare verde și *aripați,* care au capul și toracele negre, iar abdomenul verde.

Hyalopterus pruni Geoffr., pag. 498

88(87) Frunzele sînt diformate, răsucite și încrețite de păduchi de plantă apteri de culoare verde și aripați, care au capul și toracele negre, abdomenul verde, antenele mai scurte decît corpul, sau de aceeași lungime.

Brachycaudus cardui L., . . pag. 498

89(58) Frunza are pe fața inferioară umflături de mărimea unei semințe de cînepă, iar corespunzător lor pe fața superioară orificii înguste. În gale se află mai mulți acarieni, care au corpul alungit și transparent.

Eriophyes similis Nal., . . pag. 497

90(5) Sînt vătămați bobocii florali și florile sau fructele și sîmburii.

91(106) Sînt vătămați bobocii florali și florile.

92(101) Este vătămat ovarul, parțial sau total, de insecte rozătoare. Pe bobocul floral sau pe floare se află în partea laterală un orificiu prin care este ros ovarul și mai multe orificii mici prin petale.

93(100) Bobocul floral sau floarea nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase.

Scanned with OKEN Scanner

94(99) Sepalele sînt perforate, orificiul este strîmt.
95(98) Orificiul are marginile neregulate.
96(97) Vatămă insecte adulte de culoare verzui-bronzată, arămie sau purpurie, jumătatea anterioară a rostrului este neagră, jumătatea posterioară violacee.

Rhynchites bacchus L., . . pag. 446

97(96) Vatămă insecte adulte de culoare verde aurie sau arămie cu luciu auriu, corpul acoperit cu o pubescență rară și fină.

Rhynchites auratus Scop., pag. 528

98(95) Orificiul are marginile rotunde. Vatămă omizi care se află într-o teacă curbă sau dreaptă de culoare brună.

Coleophora hemerobiella Scop., ... pag. 450

99(94) Sepalele sînt perforate, orificiul este larg. Vatămă insecte adulte cu corpul convex, acoperit cu solzi brun-cenușii sau cafeniu-roșcați, antenele roșcate, măciuca neagră, picioarele brun-roșcate.

Sciaphobus squalidus Gyll., pag. 451

100(93) Bobocul floral sau floarea și frunzele din jur sînt înfășurate cu fire mătăsoase. În interior roade omida cenușiu-verzuie, cu capul negru.

Recurvaria nanella Hb. pag. 448

101(92) Este vătămat pedunculul floral și sepalele, pe ele se află insecte sugătoare. Bobocul floral sau floarea nu se dezvoltă normal.
102(103) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare verzuie.

Myzodes persicae Sulz., pag. 289

Scanned with OKEN Scanner

103(102) Vatămă purici de plantă, care au corpul turtit dorso-ventral, culoarea galbenă, ochii roșii.

Psylla pyricola Först., . . pag. 444

104(105) Bobocii florali și florile sînt ciugulite de păsărele, o mare parte cad la pămînt.

105(104) Vatămă vrăbii de culoare cenușiu-brună.

Passer domesticus L., . . . pag. 98

106(91) Sînt vătămate fructele sau sîmburii.

107(124) Sînt vătămate fructele.

108(113) Sînt vătămate fructele verzi.

109(110) Pulpa fructului este roasă la exterior, pe ea se află cavități mici și rotunde. Vatămă omizi care sînt într-o teacă (furou) curbată sau dreaptă.

Coleophora hemerobiella Scop. . . . . pag. 450

110(109) Pulpa fructului este roasă în interior la diferite adîncimi.

111(112) Codița fructului are epiderma roasă în fîșii, iar pe fruct în apropierea codiței se află orificii mici de culoare închisă, astupate cu clei sau dejecții. În pulpă rod larve mici, albe, lipsite de picioare.

Rhynchites bacchus L., . . pag. 446

112(111) Codița fructului este roasă parțial la o mică distanță de locul de inserție de insecte adulte roșu-cărămizii cu luciu, iar în fruct se află galerii adînci, în care rod larve albe, lipsite de picioare. Fructele cad timpuriu din pom.

Rhynchites cupreus L., pag. 506

113(108) Sînt vătămate fructele în pîrgă sau coapte.

114(121) Fructele sînt vătămate în interior.

115(116) Galeriile sînt înguste și adînci. Vatămă omizi, brune închis, intersegmental gălbui.

Anarsia lineatella Zell., pag. 493

116(115) Galeriile sînt late, prin orificiul de intrare se scurge clei.

117(118) Vatămă omizi de culoare roșcată.

Laspeyresia funebrana Tr.,
. . . . . pag. 507

118(117) Vatămă omizi albicioase, sau de culoare marmorată.

Carpocapsa pomonella L., pag. 481

119(120) Fructele sînt altfel vătămate.

120(119) Fructele au coaja de culoare închisă în locurile vătămate, iar pulpa descompusă și mai multe larve alb-gălbui, cu corpul în formă de trunchi de con.

Ceratitis capitata Wied., pag. 556

121(114) Fructele sînt vătămate la exterior.

122(123) Fructele sînt roase de viespi în formă de cavități relativ adînci, fără nici o ordine.

Vespa sp., ... pag. 483

123(122) Fructele sînt roase în formă de cavități largi și adînci.

Potosia cuprea F.

fam. *SCARABAEIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 60—65 mm lungime, corpul îndoit ușor de la mijloc, alb-gălbui, capul brun-gălbui lucios. Spiculii de pe sternitul anal sînt scurți, groși și ascuțiți la vîrf, așezați pe două rînduri, care se unesc în partea anterioară sub un unghi ascuțit, iar în fața fantei anale se depărtează. Larva trăiește în furnicar de *Formica rufa* L. în pămînt în scorburi sau în materii în descompunere. VI—[ ]—V. *Insecta adultă* are 17—22 mm lungime, culoarea verde-bronzată metalică, adesea arămie, fața ventrală roșie-violacee lucioasă. Pe elitre se află dungi transversale, subțiri și scurte, de culoare albă, VII—[ ]—IV. Ouăle în sol, în scorburi etc.

Scanned with OKEN Scanner

124(107) Sînt vătămaţi sîmburii fructului.
125(126) Sîmburele crud este ros complet, fructele vătămate cad timpuriu.

Eurytoma amygdali End.
fam. *CHALCIDIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 6 mm lungime, culoarea albă fără picioare. Se dezvoltă în sîmbure înainte de a se întări. VI—[ ]—IV. P. în sîmbure în luna V. sau după 2—3 ani. Insecta adultă are 4—5 mm lungime, culoarea neagră, pronotul dezvoltat, toracele cu puncte groase, abdomenul turtit lateral, antenele la ♀ filiforme la vîrf uşor îngroşate. V. Ouăle în seminţele crude. Adultul roade sîmburele şi zboară.

126(125) Sîmburele crud este ros parţial sau complet, fructele mici şi crude au unul sau două orificii negre, iar în interior larva. Din fruct se scurge un lichid, interiorul miroase a ploşniţă. Vatămă larve cu 20 de picioare, gălbui şi cap brun.

Hoplocampa minuta Christ. sau **H. flava** L., ... pag. 509

Prunus persica L. şi Z. (piersicul)
fam. Rosaceae

1(4) Sînt vătămate rădăcinile şi baza tulpinii la pomii din pepinieră şi din livezile tinere.
2(3) Pe rădăcinile cu Ø de 2—3 cm şi baza tulpinii, scoarţa este crăpată din loc în loc, lemnul şi o parte din ea sînt roase în formă de galerii, în ele se află rumegătură. Vatămă larve lipsite de picioare, de culoare galbenă, protoracele brun-roşcat, mai lat decît celelalte segmente ale corpului.

Capnodis tenebrionis L., pag. 485

3(2) Pe rădăcini şi la baza tulpinii se află colonii de păduchi de plantă care sug seva.

Scanned with OKEN Scanner

Brachycaudus semisubterraneus CB., sin.: *prunicola* CB.
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2—3 mm lungime. corpul oval, de culoare gălbuie pînă la roșcată, rar este întunecat pe partea dorsală, antenele mai scurte decît corpul, picioarele gălbui, corniculii scurți. *Forma aripată* are 2 mm lungime, culoarea brun-roșcată cu luciu și o pubescență scurtă pe corp, corniculii negri mai lungi decît tarsul picioarelor posterioare. Trăiește pe rădăcinile aceleiași plante, iarna, vara și toamna, iar primăvara la baza lăstarilor sau în coroană pe lăstari, frunze și flori. [Ouăle] pe scoarță, muguri.

4(1) Sînt vătămate părțile aeriene ale piersicului.
5(64) Sînt vătămate tulpina, ramurile, lăstarii, mugurii sau frunzele.
6(35) Sînt vătămate tulpina și ramurile sau lăstarii.
7(24) Sînt vătămate tulpina și ramurile.
8(13) Este vătămată partea inferioară a tulpinii.
9(12) Scoarța de pe 8—10 cm deasupra sau sub colet este crăpată, sub ea se află galerii care merg și prin lemn căptușite cu rumegătură.
10(11) Vatămă larve care au 65 mm lungime, culoarea galbenă, protoracele brun-roșcat mai lat decît celelalte segmente ale corpului. Ele rod prin colet și sub el, prin rădăcină.

Capnodis tenebrionis L., . . pag. 485

11(10) Vatămă larve gălbui care au pînă la 60 mm lungime, lipsite de picioare, protoracele mai lat decît celelalte segmente ale corpului. Ele rod prin colet și deasupra lui.

Perotis lugubris F., . . . pag. 487

12(9) Pe scoarța de pe tulpină se află umflături și răni canceroase din care se scurge clei, iar sub scoarță galerii neregulate, scurte și căptușite cu fire mătăsoase, din care se scurge rumegătură cu dejecții cilindrice roșii. Vatămă omizi care au capul

roșu și corpul verde, ele trăiesc în asociație în galerii. Sînt vătămate și ramurile mai groase.

Laspeyresia woeberiana Schiff., ... pag. 438

13(8) Este vătămată partea superioară a tulpinii și ramurile.

14(21) Pe tulpină sau ramuri se află unul sau mai multe orificii.

15(16) În tulpina groasă, se află un orificiu oval, prin care se scurge un lichid negricios, rumegătură și dejecții, iar sub scoarță o galerie ovală și ascendentă cu miros de oțet, care merge prin lemn. Vatămă mai multe sau o singură omidă roșu-purpurie, ventral roșu-gălbuie.

Cossus cossus L., ... pag. 436

16(15) În tulpinile subțiri și ramurile cu ∅ pînă la 5 cm se află un orificiu rotund prin care se scurge un lichid vîscos, rumegătură și dejecții, iar sub scoarță o galerie rotundă care merge ascendent prin lemn. Vatămă mai multe omizi sau numai una singură, de culoare galbenă cu negi negri lucioși.

Zeuzera pyrina L., . . . pag. 437

17(20) Pe tulpină sau pe ramurile cu ∅ de 4—6 cm, se află mai multe orificii, iar în dreptul lor sub scoarță galerii dispuse într-o anumită ordine.

18(19) Galeria maternă are 2—4 cm lungime, perpendicular pe ea, se află 20—30 galerii larvale sinuoase, care se întretaie, mergînd jumătate prin scoarță și jumătate prin lemn. Vatămă insecte adulte brun-ciocolatii închise și larvele lor de culoare albă, capul brun, corpul îndoit ușor de la mijloc, fără picioare.

Scolytus rugulosus Rtzg., pag. 439

Scanned with OKEN Scanner

19(18) Galeria maternă are 5—12 cm lungime, perpendicular și apoi paralel cu ea, se află 50—60 galerii larvale. Vatămă insecte adulte negre lucioase și larvele lor albe, capul brun, corpul îndoit ușor de la mijloc, fără picioare.

Scolytus mali Bechst., . . pag. 439

20(17) Pe tulpină sau ramurile subțiri se află un singur orificiu, în continuare o galerie radiară, pînă la un inel anual, unde se bifurcă lateral, urmînd traiectul, iar perpendicular pe ea în părțile superioare și inferioare se află galerii scurte, paralele cu axul principal. În galerii, ♀ cultivă ciuperca *(Monilia candida)* cu care se hrănesc larvele. Vatămă femele adulte care au antenele și picioarele galbene, corpul convex dorsal, pronotul negru, elitrele brune, rotunde.

Anisandrus dispar F., . . pag. 440

21(14) Pe tulpinile subțiri sau pe ramuri se află ridicături convexe care sînt păduchi țestoși, acoperiți cu cîte o carapace de formă și culoare diferită, care sug seva. Pomul se usucă treptat.

22(23) Carapacea ♀ nu este unită cu corpul. Ea este ușor convexă poate să fie ovală, rotundă, virguliformă, de culoarea în general închisă.

Quadraspidiotus perniciosus Comst., **Q. ostreaeformis** Curt., **Epidiaspis leperii** Sign. sau. **Lepidosaphes ulmi** L., ... pag. 432, 433

23(22) Carapacea ♀ este unită cu corpul. Ea este mult convexă, de culoare brună, cînd se detașează de scoarță rămîne o pată albă ovală.

Parthenolecanium corni Bché, **Sphaerolecanium prunastri** Fonsc., ... pag. 434, 491

În același fel vatămă și păduchele țestos al dudului.

Parthenolecanium persicae F.

fam. *LECANIIDAE* [*COCCIDAE*]-*HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are talia mică, culoarea galbenă. VI—[ ]—IV. Carapacea ♀ galbenă deschis pînă la brună închis, dorso-median cu o carenă longitudinală, plană pe margine. ♀ este ovală are pînă la 9 mm lungime, 5 mm lățime și 3 mm înălțime. V. Ouăle sub carapace.

24(7) Sînt vătămați lăstarii ierbacei.

25(32) Lăstarii sînt vătămați de insecte rozătoare.

26(27) Lăstarul este ros complet, împreună cu peţiolul frunzelor, iar cei semilignificați sînt decorticați. Lăstarul se usucă. Vatămă insecte adulte de culoare neagră mată, pronotul rugos cu patru protuberanțe reliefate, acoperite cu o secreție albă ceroasă, elitrele cu puncte alungite așezate în linii paralele și cu pete mici albe ceroase.

Capnodis tenebrionis L., . . . pag. 485

27(26) Lăstarul este retezat parțial la jumătatea lungimii lui, iar în prima treime de la locul ros, se dezvoltă larva. Lăstarul se îndoaie și cade. Vatămă insecte adulte de culoare albastră închis și larvele lor albe, lipsite de picioare, capul brun.

Rhynchites coeruleus de Geer, ... pag. 445

28(29) Lăstarul se veștejește, atîrnă și se usucă. În jurul mugurelui din vîrful lăstarului omida țese fire mătăsoase, roade prin mugure și măduvă pînă la partea lignificată, atunci părăsește lăstarul și vatămă altul, sau intră într-un fruct din apropierea acestuia. Din pom se scurge clei și stagnează în creștere (fig. 160).

Laspeyresia [Grapholitha, Cydia] molesta Busck.

fam. *TORTRICIDAE—LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 14 mm lungime, culoarea roșcată pînă la roșu sau galbenă spălăcit. Cris. vara în fructe sau ramuri, sub scoarță sau în sol. Insecta

adultă are d.a.a. 18—20 mm, a.a. brun-cenușii cu valuri alburii. Mai multe generații pe an. Ouăle pe frunze sau în vîrful lăstarilor.

29(28) Vîrful lăstarului se veștejește și se usucă, din el curge clei, se vede orificiul de intrare, uneori cu rumegătură. Lăstarul este ros prin măduvă. Omida roade mai mulți lăstari. Vatămă omizi brune închise pînă la roșcate, capul, pronotul și picioarele toracice negre-lucioase, între segmente gălbui.

Anarsia lineatella Zell. pag. 493

30(31) Lăstarul este decorticat în fîșii înguste și lungi, în jurul mugurilor se usucă. Vatămă insecte adulte de culoare verzui-bronzată, arămie sau purpurie, jumătatea anterioară a rostrului este neagră, jumătatea posterioară, violacee.

Rhynchites bacchus L., pag. 446

31(30) Lăstarii sînt altfel vătămați.

32(25) Lăstarii sînt vătămați de insecte sugătoare. Pe ei se află păduchi de plantă, rouă de miere și fumagină.

33(34) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare verzuie.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

34(33) Vatămă păduchi de plantă apteri verzi-gălbui și aripați, care au capul și toracele negre, abdomenul verde.

Appelia schwartzi CB., . . pag. 553

35(6) Sînt vătămați mugurii sau frunzele.

36(47) Sînt vătămați mugurii florali și foliari.

37(46) Vatămă insecte rozătoare.

38(45) Dăunătorul trăiește la exteriorul mugurelui.

39(42) Orificiul de intrare în mugure este strîmt.

40(41) Mugurii sînt perforați lateral aproape de bază. Galeria ajunge pînă în centrul mugurelui, acesta

Scanned with OKEN Scanner

se usucă și cade. Vatămă insecte adulte de culoare verzuie-bronzată-arămie sau purpurie, jumătatea anterioară a rostrului este neagră, jumătatea posterioară violacee.

Rhynchites bacchus L., . . pag. 446

41(40) Mugurii sînt perforați pe vîrful conului sau pe părțile laterale, din jurul lui. Sînt vătămați atît mugurii laterali cît și cei din mijloc. Vatămă insecte adulte păroase, culoarea verde-aurie sau arămie cu luciu auriu.

Rhynchites auratus Scop., pag. 528

42(39) Orificiul în mugure este larg, cu marginile neregulate. Este distrusă aproape toată partea internă a lui.

43(44) Jgheaburile antenelor sînt scurte și late, rostrul este lat la vîrf cu o carenă mediană. Corpul este negru cu solzi cenușii.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

44(43) Jgheaburile antenelor sînt lungi. Corpul este negru cu solzi brun-cenușii sau cafeniu-roșcați, antenele roșcate, măciuca neagră, picioarele brun-roșcate.

Sciaphobus squalidus Gyll., pag. 451

45(38) Dăunătorul trăiește în mugure, este depistat după țesătura mătăsoasă, orificiul de intrare și dejecțiile brune roșii. Vatămă omizi de culoare cenușie, verzuie, capul negru.

Recurvaria nanella Hb., . . pag. 448

46(37) Vatămă insecte sugătoare. Pe muguri se află păduchi de plantă, apteri și aripați de culoare verzuie.

Myzodes persicae Sulz., pag. 289

Scanned with OKEN Scanner

47(36) Sînt vătămate frunzele.

48(58) Vatămă insecte rozătoare. Frunzele sînt roase total, parțial sau sînt găurite.

49(52) Vatămă omizi care trăiesc în asociație în cuiburi de mărime diferită, apoi le părăsesc, iar în ultima vîrstă se răspîndesc în coroană și trăiesc izolat.

50(51) Omizile sînt păroase, de culoare cenușie-închis, dorsal cu patru linii longitudinale, două albe și două roșii, iar pe segmentele 9 și 10 cîte un neg roșu închis.

Euproctis chrysorrhoea L., pag. 457

51(50) Omizile sînt cenușiu-albastre, dorsal cu linii longitudinale albe, brune, roșii și albastre.

Malacosoma neustria L., pag. 456

52(49) Vatămă larve care trăiesc în cuiburi pînă la maturitate. Ele măresc cuibul pe măsură ce frunzele din el sînt roase, uneori cuprinde aproape toată ramura. Cuibul este format dintr-o țesătură mătăsoasă în care se află și dejecții de culoare închisă. Larvele au culoarea verde și capul negru.

Neurotoma nemoralis L., pag. 500

53(54) Omizile înfășoară frunzele tinere cu fire mătăsoase și le rod pe margine.

Cerostoma persicella Fabr.
(Molia piersicului)
fam. *HYPONOMEUTIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 12 mm lungime, culoarea verde-gălbuie, dorso-median cu două linii longitudinale albe, capul brun. V—VI. Cris. în țesătură mătăsoasă. Insecta adultă are d.a.a. de 21 mm, aripile galbene deschis pînă la galben-verzui, cu dungi transversale brune. VI—VIII. [Ouăle] pe lăstari.

54(53) Omizile nu construiesc cuiburi, rod frunzele pînă la scheletare. Au corpul de culoare albăstruie sau verzuie cu negi negri și păr pe ei.

Diloba caeruleocephala L., pag. 501

Scanned with OKEN Scanner

55(56) Frunzele sînt roase, cu crestături pe margine și goluri ovale alungite. Vatămă insecte adulte de culoare neagră, elitrele brune picioarele brune deschise.

Phyllobius oblongus L., pag. 452

56(55) Frunzele sînt altfel vătămate.

57(61) Frunzele au pete de culoare deschisă, rămîn mici și se usucă.

58(48) Vatămă alte animale sau insecte sugătoare.

59(60) Vatămă acarieni cu corpul convex dorsal și cu șapte rînduri transversale de negi albi cu păr gros pe ei. ♀ de culoare roșie închisă, ♂ verzui.

Metatetranychus ulmi Koch, pag. 474

60(59) Vatămă acarieni de culoare verzuie pînă la cenușiu-brună, picioarele roșcate.

Bryobia praetiosa Koch
fam. *TETRANYCHIDAE-ACARINA*

Diagnoză. *Larva* are corpul îngust, culoarea roșie deschisă, nimfele cu peri lungi în formă de frunză. *Animalul adult* are 0,6—0,8 mm lungime, corpul dorsal plan, pe marginea anterioară are patru plăci ascuțite la vîrf, iar pe marginea abdomenului, peri în formă de frunză. Are patru generații pe an din III—IX. [Ouăle] netede și roșii.

61(57) Frunzele sînt încrețite și răsucite mai multe la un loc în formă de buchet în vîrful lăstarilor (fig. 161).

Appelia schwartzi CB. (Păduchele negru al piersicului)
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,4 mm lungime, culoarea verde-gălbuie cu benzi transversale brune și pete mari de culoare închisă, antenele negru-castanii mai scurte decît corpul, corniculii scurți, groși și negri, pi-

cioarele mijlocii și posterioare au tibiile și tarsele albicioase. *Forma aripată* are 2,3 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verde, dorsal cu pete negre, antenele negre, lungi cît jumătatea corpului, picioarele și corniculii ca la forma apteră. Nu schimbă planta gazdă. [Ouăle] pe scoarță și muguri.

62(63) Frunzele sînt mai puțin încrețite decît la specia precedentă. Vatămă păduchi de plante, apteri și aripați, de culoare verzuie.

Myzodes persicae Sulz., . . pag. 289

63(62) Frunzele nu sînt încrețite, adesea sînt colorate galben sau roșu. Vatămă păduchi de plantă apteri verzi cu ceară albă pe corp și aripați, capul și toracele negre, abdomenul verde.

Fig. 160 — Lăstari de piersic atacați de omizi de *Laspeyresia molesta* Busck.

Fig. 161 — Frunze de piersic: *a* — atac de *Appelia schwartzi* CB. *b* și *c* — boala criptogamică *Exoascus deformans*

Hyalopterus amygdali Blanch.
(Păduchele piersicului)
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Formele aripată* și *apteră* au aceleași caractere morfologice ca și păduchele verde al prunului

Hyalopterus pruni Geoffr. pag. 498

64(5) Sînt vătămați bobocii florali și florile sau fructele.

65(68) Sînt vătămați bobocii florali și florile.

66(67) Bobocii florali și florile sînt înfășurate cu fire mătăsoase, petalele găurite, ovarul uneori și pedunculul floral sînt roase, de omizi de culoare cenușiu-verzuie, cu capul negru.

Recurvaria nanella Hb., pag. 448

67(66) Bobocii și florile nu sînt înfășurați cu fire mătăsoase, sînt vătămate de insecte care distrug organele florale prin sugere, ele se usucă și cad. Insectele au culoarea închisă, aripile înguste cu franjuri lungi pe margini.

Taeniothrips inconsequens Uzel
. . . . . pag. 474

68(65) Sînt vătămate fructele.

69(76) Fructele sînt vătămate în interior.

70(71) În fruct, aproape de depresiunea codiței, se află o galerie îngustă și adîncă. Vatămă omizi din generația de vară de culoare brună închisă, intersegmental gălbui.

Anarsia lineatella Zell., . . pag. 493

71(70) În fruct sînt săpate cavități sau galerii. Pe fruct se află orificiul de intrare, clei care se scurge din el și dejecții.

72(73) Vatămă omizi de culoare roșcată.

Laspeyresia funebrana Tr.,
. . . . . pag. 507

73(72) Vatămă omizi de culoare roz-albicioasă pînă la marmorată.

Carpocapsa pomonella L., pag. 481

74(75) Fructele crude sînt găurite mai ales lateral, pulpa este roasă atît aproape de suprafaţă cît şi profund. La orificiul de intrare se află o ţesătură mătăsoasă, dejecţii, se scurge clei. Fructele putrezesc şi cad timpuriu. Vatămă omizi de culoare roşcată pînă la roşu.

Laspeyresia molesta Busck., pag 549

75(74) Fructele mature sînt vătămate în interior, ele putrezesc, iar cele necoapte cad timpuriu din pom.

Ceratitis capitata Wied.

fam. *TRYPETIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* (fig. 162) are 7—9 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, partea anterioară este mai subţire, sare de pe o suprafaţă plană. Mai multe generaţii pe an. [P.] în sol. Insecta adultă are 5 mm lungime, capul galben deschis pînă la galben-roşcat, toracele negru cu dungi scurte din păr fin cenuşiu. Abdomenul galben-roşcat, ochii verzi-albăstrui. Aripile fumurii cu dungi transversale galben-castanii, brune şi dungi scurte cu puncte de culoare neagră. Din luna a V-a are 2—3 generaţii. Ouăle în pulpa fructelor.
La noi s-au găsit uneori larve în citricele importate. Insectă de carantină.

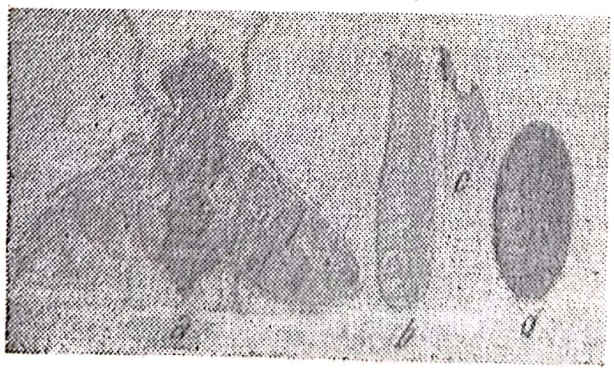


Fig. 162 — *Ceratitis capitata* Wied.: *a* — insecta adultă; *b* — larva, *c* — croşeta mandibulară; *d* — pupa

76(69) Fructele sînt vătămate la exterior.
77(78) Fructele sînt roase de viespi în formă de cavități adînci fără nici o ordine.

Vespa sp., ... pag. 483

78(77) Fructele sînt roase în formă de cavități largi și adînci de insecte adulte.

Potosia cuprea F. . . . pag. 544

B) Arbuștii fructiferi

Rubus sp. L. (zmeurul, murul)
fam. Rosaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(2) Sînt vătămate rădăcinile și baza tulpinii, de viermi albi *(Scarabaeide)* sau mamifere rozătoare *(Microtide* sau *Muride)*, . . pag. 36—41, 27, 50
2(1) Sînt vătămate organele aeriene.
3(44) Sînt vătămate tulpina, lăstarii, mugurii sau frunzele.
4(17) Sînt vătămate tulpina sau lăstarii.
5(14) Este vătămată tulpina.
6(11) Dăunătorul roade în interiorul tulpinii.
7(10) Tulpina are umflături vizibile la exterior.
8(9) Umflătura (gala) este lateral pe tulpină, are 3 cm lungime și 2 cm lățime, cu crăpături, în interior o singură cameră mare în care se află mai multe larve.

Lasioptera rubi Heeg.
(Musca galicolă a zmeurului)
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3 mm lungime, culoarea galbenă pînă la portocalie, lipsită de picioare. VI—[în gală] —IV. P. în gală. Insecta adultă are 2 mm lungime, este

neagră, scutelul galben și păros, abdomenul cu benzi transversale de păr alb, aripile transparente, picioarele brun-gălbui. V—VIII. Ouăle în scoarță.

9(8) Umflătura (gala) este în jurul tulpinii, fusiformă, lungă pînă la 8 cm și lată de 1 cm, în interior mai multe camere, în fiecare cîte o larvă. La suprafață multe orificii. Uneori mai multe gale pe o tulpină.

Diastrophus rubi Htg.
fam. *CYNIPIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3—4 mm lungime, culoarea albicioasă. VI—[în gală]—III. P. în gală. Insecta adultă are 2—3 mm lungime, culoarea neagră, abdomenul negru-lucios, picioarele brun-roșcate, aripile transparente cu nervuri roșcate. V—VI. Ouăle sub scoarță.

10(7) Tulpina nu are umflături la exterior. La baza ei și în rădăcină se află o galerie axială în care roade omida. Tulpina se rupe ușor sau stagnează în creștere.

Bembecia hylaeiformis Lasp.
fam. *AEGERIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 24 mm lungime, culoarea cenușiu-albicioasă cu peri izolați cenușii, capul brun-gălbui, pronotul galben. VIII—[în gală]—III. Cris. în galerie. Insecta adultă are d.a.a. de 22—26 mm, a.a. înguste, brune, în mijloc cu două pete transparente (lipsite de solzi), a.p. transparente, fără solzi și cu franjuri brune, abdomenul negru-albăstrui cu 3—4 inele galbene. VI—VIII. Ouăle cad liber pe pămînt.

11(6) Dăunătorul se află la exteriorul tulpinii. Pe ea sînt păduchi țestoși acoperiți cu carapace de formă și culoare diferită. Vatămă ♀ și larvele.

12(13) Carapacea ♀ este netedă, unită cu corpul, are culoarea brună-lucioasă de mărimea unui bob de piper. Cînd se detașează de pe scoarță, rămîne o pată albă, ovală.

Parthenolecanium corni Bché,
. . . . . pag. 434

13(12) Carapacea ♀ nu este unită cu corpul, virguliformă, culoarea cenușiu-închisă sau brună-închisă, ♀ vie este albicioasă gălbuie, acoperită cu o pudră albă ceroasă.

Lepidosaphes ulmi L., . . pag. 433

14(5) Sînt vătămați lăstarii.

15(16) Lăstarul este ros axial, din el se scurg dejecții, în interior se află omida de culoare roșie închisă, capul, pronotul și placa anală negricioase. Lăstarul se usucă.

Incurvaria rubiella Bjerk., pag. 559

16(15) Lăstarul nu este ros, extremitatea lui este populată de păduchi de plantă, care sug seva, lăstarul se diformează, nu se mai dezvoltă.

Nectarosiphon rubi Kalt.
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 4,7 mm lungime, culoarea galbenă deschisă, antenele galbene deschise, mai lungi decît corpul, picioarele brune deschise, corniculii lungi galbene deschiși, la extremitate mai groși. *Forma aripată* are 4 mm lungime, capul și porțiuni din torace brune, abdomenul verde deschis, antenele negre, mai lungi decît corpul, picioarele și corniculii ca la forma apteră. [Ouăle] pe scoarță, pe muguri. Trăiește pe aceeași plantă în timpul vegetației.

17(4) Sînt vătămați mugurii sau frunzele.

18(21) Sînt vătămați mugurii.

19(20) Mugurii sînt roși complet în interior de omizi, se usucă și rămîn pe ramuri. Omida roade pînă la patru muguri.

Incurvaria rubiella Bjerk.
(Molia zmeurului)
fam. *INCURVARIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 9 mm lungime, culoarea roșie închisă, capul, pronotul și placa anală, negricioase. VI—[ ]—V, în sol sau la baza tulpinilor de zmeur,

într-un cocon mătăsos. Cris. în cocon în sol, pe frunză etc. Insecta adultă are d.a.a. de 15 mm, a. brune, a.a. cu puncte fine galbene, patru pete galbene la marginea anterioară și două la marginea posterioară, a.p. cenușii. VI—VII. Ouăle în flori.

20(19) Mugurii sînt roși în interior, nu se mai deschid, se usucă și cad. Vatămă insecte de culoare brunie pînă la negricioasă.

Byturus fumatus F. sau **B. tomentosus** F., ... pag. 563

21(18) Sînt vătămate frunzele.

22(27) Vatămă insecte sugătoare.

23(24) Frunzele de zmeur sînt răsucite spre fața inferioară și adunate în cuiburi dense, se usucă treptat. Cuiburile sînt căutate de furnici.

Aphidula idaei v. d. G.
(Păduchele zmeurului)
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,2 mm lungime, culoarea verde deschis cu pete verzi închise, antenele albicioase, mai scurte decît corpul, picioarele albicioase, corniculii negri, lungi și subțiri. *Forma aripată* are 2 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul galben-verzui pătat cu verde închis, antenele negre, mai scurte decît corpul. Picioarele și corniculii ca la forma apteră. [Ouăle] în scoarță, în muguri. Trăiește pe aceeași plantă în timpul vegetației.

24(23) Frunzele de mur sînt răsucite spre fața inferioară și adunate în cuiburi rare, cercetate de furnici.

Aphidula mordvilkiana Dobr.
(Păduchele murului)
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* primăvara este pătată verde-închis, iar vara gălbui. *Forma apteră* și *aripată* seamănă cu specia precedentă.

Scanned with OKEN Scanner

25(26) Frunzele de mur nu sînt răsucite, ele sînt populate pe fața inferioară cu păduchi de plantă și acoperite cu multă rouă de miere pe care se dezvoltă fumagina.

Nectarosiphon rubi Kalt., pag. 559

26(25) Frunzele de mur sînt ușor concave, pe ele se află colonii mari de păduchi de plantă, care secretă multă rouă de miere.

Sitobion avenae F., . . . pag. 85

27(22) Vatămă alte animale sugătoare.

28(29) Frunzele au pete mici și dese, de culoare deschisă, pe fața inferioară o țesătură mătăsoasă, iar sub ea animale adulte, nimfe, larve de culoare verde pînă la roșcată, exuvii, uneori și ouă.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

29(28) Frunzele au pete mari de culoare deschisă și așezate într-o anumită ordine. Pe fața inferioară a frunzelor se găsesc cicade.

Typhlocyba rosae L., . . pag. 473

30(35) Vatămă insecte adulte rozătoare.

31(32) Frunzele tinere sînt sfîșiate și roase parțial de insecte adulte, de culoare brună pînă la negricioasă.

Byturus tomentosus F., . . pag. 563

32(31) Frunzele sînt răsucite în formă de țigară.

Byctiscus betulae L., . . pag. 468

33(34) Frunza este scheletată pe suprafețe mici, petele mai tîrziu se usucă, se rup formînd goluri în limb.

Batophila rubi Payk.,
sin.: *striulata* Marsh.
fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 3—5 mm lungime, culoarea albgălbuie. V—VI. trăiește în sol. *Insecta adultă* are 1,5—

2 mm lungime, culoarea neagră cu luciu metalic, picioarele roșcate, pronotul este îngust la extremități și ușor rotunjit lateral, elitrele cu puncte liniare și longitudinale. VII—[ ]—IV. Ouăle în sol.

34(33) Frunzele nu sînt scheletate, sînt roase pe margine în formă de desene caracteristice, iar pe disc în formă de goluri neregulate, pînă lîngă nervura mediană.

Phyllobius betulae F.,
sin.: *aurifer* Boh., *etruscus* Bestr.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 8—10 mm lungime, culoarea albicioasă. V—[ ]—IV. P. în sol. *Insecta adultă* are 4—6 mm lungime, corpul acoperit cu solzi albaștri, verzi-aurii cu luciu metalic, amestecați cu peri lungi, femurele de culoare închisă cu solzi dințați, tibiile roșii. IV—VII.

35(30) Vatămă omizi.

36(43) Frunzele sînt roase începînd de la margine sau sînt perforate.

37(38) Omizile sînt cenușii, păroase, dorso-median cu peri gălbui, grupați în formă de perie și alții de culoare închisă, în formă de pensulă.

Orgyia antiqua L., . . . pag. 463

38(37) Omizile sînt brune închise, dorso-median cu o linie roșie și lateral cu pete albe și dungi roșii.

Acronycta rumicis L., . . pag. 222

39(40) Omizile sînt păroase, de culoare cenușie închisă, dorso-median cu două linii albe, în interiorul lor două linii roșii, iar pe segmentele 9 și 10 cîte un neg roșu închis.

Euproctis chrysorrhoea L., pag. 457

40(39) Omizile sînt cenușii-albastre, dorso-median cu linii longitudinale albe, brun-roșcate și albastre.

Malacosoma neustria L., pag. 456

Scanned with OKEN Scanner

41(42) Omizile sînt verzi pînă la brun-roșcate, dorso-median au trei linii longitudinale de culoarea deschisă, lateral liniile sînt gălbui.

Mamestra persicariae L., pag. 123

42(41) Omizile sînt verzi, dorso-median cu dungi longitudinale de culoare închisă, lateral albicioase.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

43(36) Sînt vătămate alte organe ale plantelor.

44(3) Sînt vătămați bobocii florali și florile sau fructele.

45(50) Sînt vătămați bobocii florali și florile.

46(49) Bobocul floral sau floarea se usucă. Staminele, pistilul și receptaculul floral sînt roase.

47(48) Vatămă insecte brun-negricioase.

1. **Byturus fumatus** F., sin.: *ochraceus* Scriba, *aestivus* Thoms., *rosae* Seidl. (Gîndacul zmeurului)

Diagnoză. Larva are pînă la 6 mm lungime, corpul alungit gălbui, dorsal cu dungi brune și cu o pubescență scurtă, abdomenul se termină cu două proeminențe scurte. VI—VII. P. în sol, în fisurile tutorilor sau ale scoarței. *Insecta adultă* are 4—5 mm lungime, corpul alungit brun pînă la negricios, acoperit cu o pubescență deasă cenușie deschisă, ochii mari și proeminenți, picioarele roșu-ruginii. VIII—[ ]—VI, în coconul în care a fost pupa. Ouăle în fructele crude.

48(47) Vatămă insecte adulte negre-cenușii.

2. **Byturus tomentosus** F., sin.: *B. urbanus* Lind., *flavescens* Marsh.

Diagnoză. *Larva* are 5 mm lungime, celelalte caractere ca la specia precedentă. *Insecta adultă* are 3,8—4,5 mm lungime, culoarea neagră-cenușie sau galbenă,

ochii mici și ușor proeminenți, celelalte caractere și biologia ca la specia precedentă.

49(46) Pedunculul floral este ros parțial transversal, se îndoaie în locul vătămat, se usucă și cade, în el se dezvoltă o larvă care roade organele interne.

Anthonomus rubi Hb.
(Gărgărița mugurilor de zmeur)
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5 mm lungime, culoarea albă murdar, capul negricios, lipsită de picioare. VI—VIII. P. în bobocul floral. *Insecta adultă* are 3 mm lungime, culoarea neagră, scutelul albicios, rostrul lung, corpul acoperit cu o pubescență fină cenușie.

50(45) Sînt vătămate fructele.

51(56) Sînt vătămate fructele crude și semicoapte.

52(53) Fructele crude devin tari și se usucă. Vatămă ploșnițe care sug conținutul lor și le imprimă un miros neplăcut.

Lygus pabulinus L. sau **Dolycoris baccarum** L. . . . . pag. 473, 319

53(52) Fructele aproape coapte nu se dezvoltă și putrezesc.

54(55) În fructe rod larve gălbui.

Byturus tomentosus F., pag. 563

55(54) În fructe rod omizi de culoare roșu închisă.

Incurvaria rubiella Bjerk., pag. 559

56(51) Fructele prea coapte sînt găurite și supte de albine.

Apis mellifica L.
fam. *APIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Albina lucrătoare* are 9—13 mm lungime, culoarea variază după rasa din care face parte. Trăiesc în stupi, scorburi.

Ribes rubrum L. (coacăzul roșu), **R. nigrum** L. (coacăzul negru), **R. grossulariae** L. (agrișul) fam. **Saxifragaceae**

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(4) Sînt vătămate rădăcinile sau baza tulpinii.

2(3) Vatămă viermi albi *(Scarabaeide),* viermi sîrmă *(Elateride)* sau mamifere rozătoare *(Microtide, Muride),* . . . . . pag. 36—44, 27, 50

3(2) Vatămă și alte insecte. Rădăcinile subțiri sînt populate de păduchele lînos al ulmului. Planta stagnează în creștere, frunzele se decolorează.

Schizoneura ulmi L.,
sin.: *fodieus* Bckt., *grossulariae* Schüle (Păduchele lînos al ulmului)
fam. *PEMPHIGIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* (virginogenele) se află pe rădăcinile tinere lignificate, are culoarea verde, corpul acoperit cu ceară albă fină, filamentoasă. *Forma aripată* de culoare brună. Are mai multe generații pe an. [Ouăle] pe *Ulmus montana* și *U. campestris.* Primăvara 1—2 generații. Fundatrigeniile pe frunzele de ulm, aripatele zboară sub tufele de agriș sau coacăz și nasc larve, care intră în pămînt.

4(1) Sînt vătămate organele aeriene.

5(58) Sînt vătămate tulpina și ramurile sau mugurii și frunzele.

6(17) Sînt vătămate tulpina și ramurile.

7(10) Tulpina sau ramurile sînt vătămate în interior.

8(9) Tulpina este roasă prin măduvă și o parte din lemn, galeria este drepată, are un orificiu cu rumegătură în țesătură mătăsoasă. Planta se uscă.

Scanned with OKEN Scanner

Synanthedon tipuliformis Cl.
fam. *AEGERIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 22 mm, culoarea albicioasă cu păr izolat, dorsal o dungă întunecată, capul brun. VII—[ ]—V. Cris. în galerie. Insecta adultă are d.a.a. de 20 mm, a.a. înguste, transparente, cu solzi albaștri pe nervura transversală și brun pe marginea externă. A.p. transparente cu franjuri brune, corpul albastru închis cu 3—4 inele galbene. VI—VII. Ouăle cad liber pe plantă.

9(8) Tulpina este roasă sub scoarță, galeria este sinuoasă, la extremitatea terminală continuă prin măduvă, unde se transformă în pupă. La partea inferioară se află un orificiu rotund.

Agrilus viridis L., sin.: *fagi,* Ratz, *linearis* Panz., *viridipennis* Cast., *capreae* Chev.
fam. *BUPRESTIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 20 mm lungime, culoarea albă, capul negricios, corpul alungit, puțin turtit, fără picioare, protoracele este mai lat decît celelalte segmente, pe ultimul segment abdominal se află două proeminențe cu cîte doi dinți la partea internă. VII—[ ]—V. P. în galerie. Insecta adultă are 4,5—10 mm lungime, culoarea variază de la verde la albastră, bronzată, roșie-arămie, albastră închis, chiar și neagră. VI—VII. Ouăle în fisurile scoarței.

10(7) Tulpina sau ramurile sînt vătămate la exterior. Vatămă păduchi țestoși și făinoși, au corpul acoperit cu o carapace de formă și culoare diferită sau cu o pulbere ceroasă albă.

11(16) Corpul este acoperit cu o carapace.

12(13) Carapacea nu este unită cu corpul. Carapacea ♀ este ovală, rotundă sau virguliformă culoarea cenușiu- negricioasă, cenușie-închisă, alb-gălbuie, verzui-cenușie, ♀ vie este galbenă, albicioasă pînă la gălbuie sau roză.

Quadraspidiotus perniciosus Comst., **Q. ostreaeformis** Curt., **Lepidosaphes ulmi** L., **Epidiaspis leperii** Sign.,
. . . . . pag. 432, 433

Scanned with OKEN Scanner

13(12) Carapacea este unită cu corpul.

14(15) Carapacea ♀ este emisferică sau globuloasă, de culoarea brună-lucioasă, castanie pînă la neagră sau cenușiu-brună.

Parthenolecanium corni Bché.,
Sphaerolecanium prunastri Fonsc.,
Paleolecanium bituberculatum Targ.
. . . . . pag. 434, 491

15(14) Carapacea ♀ este piriformă, cu striuri transversale, la partea posterioară se află sacul oviger din fire mătăsoase albe, în care sînt depuse ouăle.

Pulvinaria vitis L., sin.: *betulae* L.
fam. *LECANIIDAE (COCCIDAE)-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are talie mică, culoarea portocalie VI—VIII. *Insecta adultă*: ♀ are 4—6 mm lungime, 3—4 mm lățime, sacul oviger este de 2—3 ori mai lung decît ea. VIII—[ ]—V. Ouăle în sacul oviger.

16(11) Corpul este acoperit cu o pudră albă, sacul oviger este alb și mai lung decît corpul.

Phenacoccus aceris Sign., pag. 590

17(6) Sînt vătămați mugurii sau frunzele.

18(35) Sînt vătămați mugurii.

19(30) Mugurii sînt vătămați la exterior.

20(25) Vatămă insecte rozătoare.

21(24) Mugurele este ros la vîrf.

22(23) Vatămă omizi cu 10 picioare de culoare verde-gălbuie cu dungi longitudinale pe corp.

Cheimatobia brumata L., pag. 453

23(22) Vatămă omizi cu 10 picioare, dorsal albe cu pete negre, ventral galbene.

Abraxas grossulariata L., . pag. 573

24(21) Mugurele este ros lateral, orificiul este larg cu pereții neregulați. Vatămă gărgărițe care au corpul oval alungit, acoperit cu solzi bruni-cenușii, ghiare concrescute, aripile lipsesc.

Sciaphobus squalidus Gyll. pag. 451

25(20) Vatămă insecte sugătoare.

26(29) Mugurii și vîrful lăstarilor se diformează, nu se mai dezvoltă, pe ei se află păduchi de plantă.

27(28) Vatămă formele: apteră de culoare verde albăstruie deschis cu pudră ceroasă pe corp și aripată, care are capul și toracele negre, abdomenul verde.

Aphidula [Aphis] grossulariae Kalt.
fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 1,8—2 mm lungime, culoarea verde albăstruie deschisă, corniculii scurți verde închiși. *Forma aripată* are 1,9 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verde deschis. [Ouăle] pe planta gazdă.

28(27) Vatămă formele: apteră de culoare verde, dorsal cu o pată mare, neagră și aripată, care are capul și toracele negre, abdomenul verde, dorso-lateral cu pete negre.

Hyperomyzus lactucae L., pag. 571

29(26) Mugurii sînt altfel vătămați.

30(19) Mugurii sînt vătămați în interior.

31(34) Vatămă insecte.

32(33) Pe suprafața mugurelui încă nedezvoltat se află un orificiu cu dejecții pe el, în interior roade omida. Mugurele se usucă și se brunifică.

Incurvaria capitella Clerk.
(Molia coacăzelor)
fam. *INCURVARIIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 8 mm lungime, culoarea roșcată, mai tîrziu gălbuie apoi verde-deschisă, capul negru. VI—[ ]—V, în cocon pe lăstari. Cris. în mugure. Insecta adultă are d.a.a. de 17 mm, a. brune-gălbui cu luciu purpuriu, a.a. cu benzi transversale galbene în formă de pană și cîte două pete gălbui. V—VI. Ouăle pe fructele abia formate.

Scanned with OKEN Scanner

33(32) Mugurii nu au orificiu, nu se deschid, sînt umflați ca niște gale, în interior afînați, diformați și cu acarieni.

Eriophyes ribis Nal. (Acarianul galicol al mugurilor de coacăz)
fam. *ERIOPHYIDAE-ACARINA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul, însă este mică. *Animalul adult:* ♀ are 0,23 mm, ♂ 0,15 mm lungime, abdomenul alungit. Are mai multe generații pe an. [Toate stadiile] în muguri. Ouăle în muguri.

34(31) Mugurii sînt atacați de păsările. Cînd încep să se umfle sînt ciuguliți, iar o parte sînt risipiți.

Passer sp. **Pyrrhula pyrrhula** L. **Carduelis chloris** L., **Fringilla coelebs** L., ... pag. 98, 99, 518

35(18) Sînt vătămate frunzele.

36(47) Vatămă animale și insecte sugătoare.

37(38) Frunzele de coacăz nu cresc, sînt mici, pe ele se află pete cenușii sau gălbui, se usucă. Dăunătorul este un acaraian, roșu închis, abdomenul cu striuri transversale, prima pereche de picioare este mai lungă decît celelalte.

Bryobia praetiosa Koch, pag. 553

38(37) Frunzele de coacăz au pete mici deschise la culoare sau brune, pe fața inferioară o țesătură mătăsoasă, iar sub ea acarieni adulți, larve și nimfe de culoare roșie închisă și verzuie.

Metatetranychus ulmi Koch, pag. 474

39(42) Frunzele de coacăz roșu, sînt bășicate (convexe) cu pete roșii pe ele, iar pe partea inferioară au cavități în care sînt colonii de păduchi de plante.

40(41) Vatămă păduchi de plante aripați, care au capul și toracele brune, abdomenul galben și apteri de culoare gălbuie.

1. **Cryptomyzus ribis** L.

Diagnoză. *Forma apteră* are 2,2 mm lungime, culoarea gălbuie, antenele albicioase mai lungi decît corpul, picioarele albicioase, corniculii gălbui, lungi și subțiri. *Forma aripată* are 2,4 mm lungime, capul și toracele brune, abdomenul galben, dorsal cu pete întunecate Antenele negre mai lungi decît corpul, picioarele și corniculii ca la forma apteră (fig. 163). Vara trece pe *Lamium* și *Stachys* sp. [Ouăle] în scoarță sau muguri.

41(40) Vatămă păduchi de plantă aripați care au capul și toracele brune-negricioase, abdomenul verde și apteri verde deschiși.

2. **Nasanovia ribisnigri** Mosl., sin.: *Aphis lactucae* B.d.F., *Myzus ribis* Bckt.

Diagnoză. *Forma apteră* are 2—2,3 mm lungime, culoarea verde deschisă lucioasă, corniculii gălbui. *Forma aripată* are 2 mm lungime, capul și toracele brune-negricioase, abdomenul verde cu pete închise la culoarea dorso lateral, antenele negre, picioarele galbene deschis. [Ouăle] pe scoarța sau mugurii plantei gazdă.

42(39) Frunzele sînt răsucite, pețiolul diformat și adunate în formă de cuib la vîrful ramurilor. Pe frunze rouă de miere.

43(44) Vatămă păduchi de plantă aripați, care au capul și toracele negre, abdomenul verde și apteri, de culoare verde, cu ceară pe corp.

3. **Aphidula schneideri** CB.

1—3 fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 1,9 mm lungime, culoarea verde cu ceară în formă de pudră pe corp, antenele albicioase, mai scurte decît corpul, picioarele gălbui. corniculii subțiri, lungi, verzi-deschiși. *Forma aripată* are 1,9 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verde, antenele negre, mai scurte decît corpul, picioareie și corniculii ca la forma apteră. [Ouăle] în fisurile scoarței. Trăiește pe aceeași plantă în timpul vegetației.

Scanned with OKEN Scanner

44(43) Vatămă păduchi de plantă apteri verzi albăstrui și aripați, cu capul și toracele negre, abdomenul verde deschis.

Aphidula grossulariae Kalt., pag. 568

45(46) Vatămă păduchi de plantă aripați, care au capul și toracele negre, abdomenul verde, dorsal cu pete negre mari, și apteri, de culoare verde, dorsal cu pete mari întunecate.

1. **Hyperomyzella erratica** Koch

Diagnoză. *Forma apteră* are 3 mm lungime, culoarea verde, dorsal cu pete mari întunecate, corniculii negri, lungi, ușor îngroșați la vîrf. *Forma aripată* are 2,8 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verde, dorsal cu pete mari, negre, corniculii ca la forma apteră. Vara trece pe *Alectorolophus* sp. [Ouăle] pe scoarța coacăzului sau pe muguri.

46(45) Vatămă păduchi de plantă aripați, care au capul și toracele negru, abdomenul verde pătat, și apteri de culoare verde.

2. **Hyperomyzus lactucae** L.
1—2 fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma apteră* are 3 mm lungime, culoarea verde, antenele gălbui de lungimea corpului, picioarele gălbui, corniculii verzi-deschiși, lungi, ușor îngroșați la vîrf. *Forma aripată* are 2,7 mm lungime, capul și toracele negre, abdomenul verde, dorso-lateral cu pete de culoare închisă, antenele negre, mai lungi decît corpul, picioarele și corniculii ca la forma apteră. Vara trăiește pe *Sonchus* sp. gazda secundară, toamna zboară înapoi pe coacăz. [Ouăle] pe scoarță sau muguri.

47(36) Vatămă insecte rozătoare.

48(53) Frunzele sînt roase de epidermă și parenchim, găurite, rămîn numai nervurile.

49(50) Vatămă larve de culoare verde-albăstrie.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 163 — *Cryptomyzus ribis* L.: *a* — frunze de coacăz atacate de păduchi de plantă; *b* — forma apteră; *c* — forma aripată

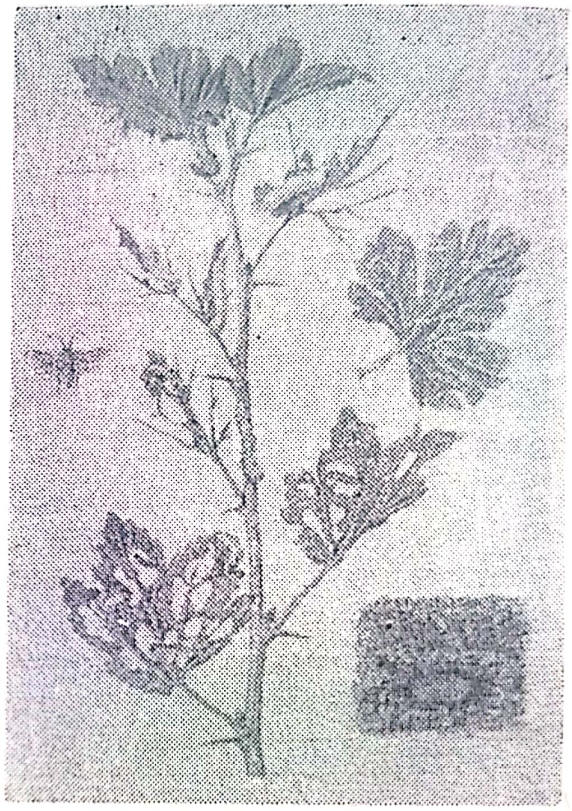


Fig. 164 — Frunze de coacăz atacate de larve de *Pteronidea ribesii* Scop.: *stînga* — ♀; *dreapta* — pupa în sol

1. **Pteronidea (Pteronus, Nematus) ribesii** Scop. (Viespea galbenă a agrișului).

Diagnoză. *Larva* are 16 mm lungime, culoarea verde-albăstruie cu negi păroși negri, capul și picioarele abdominale negre, are 20 de picioare. V, VI—VII, VIII—[ ]—IV. Din luna IX iernează în cocon în sol. P. în cocon în sol. Insecta adultă are 7—8 mm lungime, culoarea galbenă, capul și toracele brun, a. gălbui lucioase. IV, VI—VII și VIII. Ouăle pe fața inferioară a frunzelor, de-a lungul nervurilor (fig. 164).

50(49) Vatămă larve de culoare verde închis pînă la galbenă deschis.

Scanned with OKEN Scanner

2. **Pristiphora pallipes** Lep.
sin.: *appendiculata* Htg.
(Viespea neagră a agrișului)

1—2 fam. *TENTHREDINIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 12—15 mm lungime, culoarea verde închisă pînă la galben deschisă, și 20 de picioare. VI, VIII—[ ]—IV. P. verde închis pînă la galben deschis, pe ramuri sau frunze. Insecta adultă are 5—7 mm lungime culoarea neagră, picioarele deschise. V, VII—VIII. Ouăle pe fața inferioară a frunzelor.

51(52) Omizile dorsal sînt albe cu pete negre, ventral galbene.

Abraxas grossulariata L. (Cotarul agrișului și coacăzului),

fam. *GEOMETRIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 30—40 mm lungime, dorsal albă cu pete negre, marginile galbene, ventral galbenă, capul și picioarele toracice negre, corpul acoperit cu peri lungi. VIII—[ ]—VI. Iernează în sol. Cris. pe agrișI. Insecta adultă are d.a.a. de 40 mm, a. albe cu pete negre, a.a. cu două benzi transversale galben-portocalii. Corpul galben-portocaliu cu pete negre. VII—VIII. Ouăle pe frunze.

52(51) Omizile sînt verzi pînă la brun-roșcate, dorsomedian au trei linii longitudinale de culoare deschisă, iar lateral liniile sînt gălbui.

Mamestra persicariae L., pag. 123

53(48) Frunzele sînt altfel vătămate.

54(55) Frunzele în număr de 2—3 sînt înfășurate cu fire mătăsoase și găurite sau roase de la margine. Vatămă omizi verzi, dorsal cu o dungă închisă la culoare, lateral cu linii albicioase.

Cheimatobia brumata I., pag. 453

55(54) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase. Ele sînt roase pe margini cu figuri.

56(57) Marginea frunzei este roasă superficial în forme regulate. Vatămă gărgărițe de culoare brună

închisă cu pete deschise, elitrele cu puncte așezate în rînduri.

Otiorrhynchus sulcatus F., pag. 451

57(56) Marginea frunzelor este roasă adînc în forme neregulate. Vatămă gărgărițe de culoare cenușiu-arămie, corpul acoperit cu solzi brun-cenușii.

Sciaphobus squalidus Gyll., pag. 451

58(5) Sînt vătămați bobocii florali și florile sau fructele.

59(66) Sînt vătămați bobocii florali și florile.

60(63) Sînt vătămați bobocii florali.

61(62) Bobocul floral este gălbui, nu se mai deschide. se transformă într-o gală aproape piriformă, receptaculul devine sbîrcit și tare, într-un boboc se află mai multe larve.

Contarinia ribis Kieff.

fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2 mm, culoarea galbenă, se deplasează prin sărituri. IV—V. [P.] în sol. Insecta adultă are 2 mm lungime, culoarea brun-negricioasă, cu păr gălbui pe corp. IV. Ouăle în bobocii florali.

62(61) Bobocul floral este ros printr-un orificiu larg cu marginile neregulate, de insecte adulte de culoare cenușiu-arămie, cu corpul acoperit cu solzi brun-cenușii.

Sciaphobus squalidus Gyll., pag. 451

63(60) Este vătămată floarea. Staminele și pistilul sînt roase, petalele rămîn intacte.

64(65) Vatămă insecte adulte, culoarea brunie pînă la negricioasă, de 3,8—4,5 mm lungime.

Byturus tomentosus F., . pag. 563

65(64) Vatămă insecte adulte care au aceeași culoare ca specia precedentă, se deosebesc de ea prin talia de 5 mm lungime.

Byturus fumatus F., . . . pag. 563

Scanned with OKEN Scanner

66(59) Sînt vătămate fructele.

67(68) Fructele sînt transformate în gale, nu se mai dezvoltă, rămîn mici de mărimea unui bob de porumb.

Contarinia ribis Kieff., . pag. 574

68(67) Fructele mature nu sînt transformate în gale, sînt înfășurate cu fire mătăsoase mai multe la un loc, sau și frunza alăturată, este ros tot conținutul. La coacăz, fructul este ros de la exterior. Dacă se scutură, omizile cad ușor la pămînt.

Zophodia convolutella Hb.

fam. *PYRALIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 10 mm lungime, culoarea galbenă pînă la verde deschis, capul și pronotul negre. V—VII. [Cris.] în cocon în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 25—30 mm, culoarea brun-cenușie, a.a. cenușiu-brune cu desene albicioase și întunecate, IV—V. Ouăle izolate pe ramuri.

69(70) Fructele sînt roase parțial în interior, cad înainte de maturitate. Semințele se maturează forțat. Vatămă omizi de culoare roșcată, gălbuie sau verde cu capul negru.

Incurvaria capitella Clerk., pag. 568

70(69) Fructele sînt vătămate după ce s-au copt.

71(72) Fructele prea coapte sînt roase în interior, rămîne numai pielița care atîrnă de ramură. Vatămă viespi sau albine.

Vespa sp. sau **Apis mellifica** L., ... pag. 483, 564

72(71) Fructele coapte sînt mîncate în întregime, iar o mare parte din ele se scutură.

73(74) Vatămă mamifere rozătoare.

Apodemus sylvaticus L., . . pag. 27

74(73) Vatămă păsările.

Passer sp., **Parus** sp. sau **Turdus merula** . . . pag. 98, 99, 227, 606

Fragaria grandiflora Ehrh. (căpșunul), Fragaria vesca L. (fragul) fam. Rosaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(6) Sînt vătămate rădăcinile, plantele îngălbenesc și se usucă. Vatămă animale polifage, care trăiesc în sol, ... pag: 25—51

2(3) Rădăcina principală este roasă în interior, planta se usucă. Vatămă omizi gălbui, cu peri izolați negri pe corp.

Hepialus humuli L. , . . pag. 279

3(2) Rădăcinile subțiri sînt retezate de larve care trăiesc în asociație, ele rod galerii în rădăcina principală. Galeria este plină cu rozătură brună. Frunzele se roșesc, se usucă pe margine, florile și fructele se veștejesc și se zbîrcesc.

4(5) Vatămă larve de 7 mm lungime, culoarea alb-gălbuie.

Otiorrhynchus ovatus L.
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 7 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, capul brun, corpul îndoit ușor de la mijloc, lipsit de picioare. VIII—[ ]—III. P. în sol. Insecta adultă are 5—5,5 mm lungime, culoarea neagră și o pubescență fină cenușie-gălbuie. Elitrele au puncte așezate liniar. Antenele și picioarele brune sau roșu-ruginii.

5(4) Vatămă larve de 14 mm lungime, culoarea alb-gălbuie.

Otiorrhynchus sulcatus F., pag. 451

6(1) Sînt vătămate organele aeriene.

7(24) Sînt vătămate frunzele și pețiolul.

8(17) Vatămă insecte sugătoare și alte animale nevertebrate.

Scanned with OKEN Scanner

9(12) Frunzele tinere sînt populate de-a lungul nervurilor, pe fața inferioară cu păduchi de plantă.

10(11) Vatămă păduchi de plantă apteri și aripați de culoare verde deschis.

1. Passerinia fragaefolii Cock.

Diagnoză. *Formele apteră* și *aripată* au 1,1—1,8 mm lungime, culoarea verde-deschis, antenele lungi, corniculii lungi și subțiri. Mai multe generații pe an. Trăiește pe aceeași plantă gazdă.

11(10) Vatămă păduchi de plantă galben-deschiși, capul și o parte din torace brune, abdomenul verde.

2. Nectarosiphon fragariella Theob.

Diagnoză. *Formele apteră* și *aripată* seamănă atît morfologic cît și biologic cu specia. **Nectarosiphon rubi** Kalt, pag. 559.

12(9) Pețiolul frunzei este populat cu păduchi de plantă.

3. Cerosipha forbesi Weed.

1—3 fam. *APHIDIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Formele apteră* și *aripată* au 1,8—2 mm lungime, culoarea verde-închis, aproape negru. Trăiește numai pe aceeași plantă gazdă.

13(14) Frunzele au pe fața superioară pete roșcate sau gălbui, iar pe fața inferioară o țesătură mătăsoasă fină, sub ea se află acarieni adulți, larve și nimfe verzui pînă la roșii, exuvii, eventual și ouă.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

14(13) Frunzele dezvoltate se încrețesc și se răsucesc, cele tinere se decolorează, devin tari și întinse, planta stagnează în creștere, rămîne mică. Între perii și faldurile frunzei se află acarieni.

Scanned with OKEN Scanner

Tarsonemus pallidus Bks.

fam. *TARSONEMIDAE-ACARINA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul. Adultul este oval, are 1,3 mm lungime, culoarea castanie-deschisă. Mai multe generații pe an. [♀] . la baza plantei. Ouăle în frunză.

15(16) Frunza este răsucită, cu falduri, sfărîmicioasă, peţiolul este îngroșat. Planta nu se dezvoltă.

Ditylenchus dipsaci Kühn, pag. 66

16(15) Frunza este mică, diformată, cu pete roșii, peţiolul scurt și îngroșat. Una sau mai multe plante vecine nu se mai dezvoltă.

Aphelenchoides fragariae Ritz.

fam. *ANGUILLULIDAE-NEMATODA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu adultul. *Adultul* are 0,6—0,9 mm lungime, este incolor și transparent. Trăiește în țesuturile plantei, are mai multe generații pe an. [Toate stadiile].

17(8) Vatămă insecte rozătoare.

18(19) Frunzele sînt înfășurate cu fire mătăsoase, iar între ele roade omida, de culoare măslinie pînă la verde-negricioasă, capul și pronotul brune pînă la negre.

Cnephasia wahlbomiana L., pag. 184

19(18) Frunzele sînt unite pe margine cîte două și minate, apoi roase, nervura principală este roasă numai pe fața superioară.

Ancylis comptana Froel.

fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 12—14 mm lungime, culoarea cenușiu-verzuie, capul, pronotul și placa anală brune-închise. V—VI, VIII—IX. [Cris.] în frunzele uscate. Insecta adultă are d.a.a. de 11—16 mm, a.a. la vîrf brun-măslinii, iar jumătatea lor de la bază cu pete închise

la culoare. IV—V, VII—VIII. Ouăle pe fața inferioară a frunzei.

20(21) Frunzele sînt scheletate pe fața inferioară de larve care trăiesc în asociație.

Galerucella nymphaeae L.
fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 7—9 mm lungime, corpul alungit cilindric, culoarea brună închisă, iar partea sternopleurală gălbuie. Pe fiecare segment al corpului se află peri denși, fini, de aceeași lungime. V—VI, VIII. P. pe frunză. Insecta adultă are 6—8 mm lungime, culoarea brun-gălbuie, capul brun, zona occipitală cenușie închisă, antenele mai scurte decît jumătatea corpului, pronotul are o maculă mediană și două laterale, elitrele brune închis, mai deschise pe margini. IX—[ ]—IV, VII. Ouăle pe fața inferioară a frunzelor.

21(20) Frunzele sînt găurite începînd de la vîrf sau sînt roase de la margine, rămîn numai nervurile.

1. Blennocampa geniculata Steph.

Diagnoză. *Larva* are 5—7 mm lungime, culoarea verde albicioasă cu peri ramificați pe corp, capul brun. V—VI, VII—[P.]—IV. în sol. Insecta adultă are 4—5 mm lungime, culoarea neagră, ouăle pe marginea frunzei.

22(23) Frunzele sînt perforate sub formă de orificii alungite, sau sînt roase pe margine, uneori rămîn numai nervurile.

2. Emphytus [Nematus, Tenthredo] cinctus L., sin.:
cinctipes Nort. (Viespea căpșunilor)
1—2 fam. *TENTHREDINIDAE-HYMENOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are pînă la 14 mm lungime, culoarea verde-albastră deschis, lateral de culoare deschisă cu cîte un rînd de pete mici cenușii închise, capul brun, are 20 perechi de picioare. În repaus se strînge în spirală. VI, VII/VIII—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are 8—10 mm lungime, culoarea neagră-lucioasă, pe al 4-lea segment abdominal se află o dungă transversală alb-gălbuie. V, VII. Ouăle pe frunze.

Scanned with OKEN Scanner

23(22) Peţiolul frunzei la o oarecare distanţă este ros parţial transversal, deasupra lui frunza se îndoaie de la mijloc, în interior se dezvoltă larva.

Rhynchites germanicus Hb.

fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 5 mm lungime, culoarea albicioasă, capul brun, fără picioare. V—VIII. P. în sol. *Insecta adultă* are 3 mm lungime, culoarea albastră închis pînă la verde închis. IX—[ ]—V, sub frunze etc. Ouăle pe frunze.

24(7) Sînt vătămaţi bobocii florali şi florile sau fructele şi seminţele.

25(30) Sînt vătămaţi bobocii florali şi florile.

26(27) Pedunculul floral este ros transversal, bobocul se usucă, în el roade o larvă albicioasă, apodă.

Anthonomus rubi Hb., . pag. 564

27(26) Pedunculul floral este retezat parţial transversal, bobocii se usucă şi sînt roşi de larve albicioase apode, cu capul brun.

Rhynchites germanicus Hb., pag. 580

28(29) Inflorescenţa este înfăşurată cu fire mătăsoase şi roasă de omizi de culoare măslinie pînă la verde-negricioasă, capul brun sau negru.

Cnephasia wahlbomiana L., pag. 184

29(28) Pe inflorescenţe în culturile de pe terenurile umede se află multă substanţă spumoasă (scuipatul cucului), iar în ea larve de culoare galben-verzuie deschis, care sug seva.

Philaenus spumarius L.

fam. *CERCOPIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva* este galben-verzuie. Într-o substanţă spumoasă se află 1—12 exemplare. IV—VI. Insecta

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 165 — Căpșuni atacate: *sus* — de *Deroceras* sp.; *jos* — de *Blaniulus guttulatus* Bosc.

Fig. 166 — *Ophonus rufipes* de Geer

adultă are 5—6 mm lungime, corpul oval, brun cu dungi și pete albicioase, în formă de acoperiș. VI—[ ]—IV. Ouăle în țesuturile plantei.

30(25) Sînt vătămate fructele sau semințele.

31(34) Sînt vătămate fructele.

32(33) Fructele sînt roase, orificiile sînt largi și au pe ele o substanță mucilaginoasă albă (fig. 165).

Deroceras sp., ... pag. 75

33(32) Fructele mature sînt roase, orificiile sînt înguste și profunde.

Blaniulus guttulatus Bosc., pag. 108

34(31) Sînt vătămate semințele.

35(36) Fructele necoapte sau mature, mai ales acelea care ajung pe sol, au semințele roase, fructul se alterează și putrezește.

Ophonus [Pseudophonus] rufipes de Geer, sin.: *ruficornis* F., *pubescens* Müll., *sericeus* Fourc., *fuscus* Gmel.
fam. *CARABIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. Larva are 18 mm lungime, culoarea albicioasă, cu șase picioare, trăiește în sol. IX—[ ]—III. P. în sol. *Insecta adultă* (fig. 166) are 15 mm lungime, culoarea neagră, antenele și picioarele galben-roșcate. Animal de noapte. IV—IX. Ouăle în sol.

36(35) Fructele pe jumătate mature sînt roase de la peduncul și transportate în cuib, unde sînt roase semințele.

Apodemus sylvaticus L. sau **Arvicola terrestris** L., ... pag. 27, 50

Dăunătorii viţei de vie

Vitis vinifera L., (viţa de vie)
fam. Vitaceae

Cheie pentru determinarea dăunătorilor

1(26) Sînt vătămaţi altoii din biloane şi rădăcinile. . . . . pag. 25—51

2(7) Vatămă insecte şi alte animale sugătoare.

3(6) Pe rădăcini se află îngroşări (gale) de mărime şi formă diferită.

4(5) Pe rădăcinile subţiri se află îngroşări *(nodozităţi)* alungite, pe rădăcinile de 1—2 ani umflături *(tuberozităţi)*, ouă şi insecte de mărimi diferite. Rădăcinile şi planta se uscă treptat.

Viteus vitifolii Fitsch.,
sin.: *Pemphigus vitifoliae* Fitch,
Rhizaphis [Phylloxera] vastatrix
Blanch., *Peritymbia vitisana* Westw.
(Filoxera viei)
fam. *PHYLLOXERIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Forma radicicolă* este compusă din ♀ aptere şi larve. ♀ are 1,6—1,8 mm lungime, culoarea galbenă deschisă pînă la cafenie, dorsal cu 70 tuberculi închişi la culoare, aşezaţi în rînduri simetrice. Are 5—6 generaţii pe an. Vara şi toamna se află în sol printre larve, nimfe zvelte, cu un început de aripi. Nimfele ies din sol evoluează în insecte aripate *forma sexupară*, şi zboară. Sexuparele au 1 mm lungime, culoarea verde-gălbuie pînă la castaniu-galbenă, depun două feluri de ouă pe coardele de 1—2 ani. Din ouă eclozează *forma sexuată* care este apteră şi are culoarea galbenă: ♀ de

0,5 mm lungime și ♂ de 0,3 mm. ♀ fecundată depune un ou de iarnă pe coardele de vie, iar primăvara eclozează larva, din care se dezvoltă ♀ matcă, *forma fundatrix* (fig. 167).

5(4) Pe rădăcinile subțiri se află altfel de îngroșări (gale) de mărimea unui bob de mazăre, chiar și mai mari, de formă aproape rotundă. În interior viermi *(Nematozi)* microscopici.

Heterodera marioni Cornu, pag. 278

6(3) Pe rădăcini nu sînt îngroșări (gale). Vatămă păduchi de plantă apteri de culoare galbenă, corpul acoperit cu puf alb ceros rar. Forma aripată trăiește pe ulm.

Schizoneura ulmi L., . . pag. 565

7(2) Vatămă insecte și alte animale rozătoare.

8(25) Este atacată scoarța de pe rădăcini sau coletul.

9(10) Scoarța de pe rădăcină este roasă în formă de șențulețe liniare sau curbate de 2—15 mm lungime, sau scoarța este roasă neregulat pe o suprafață mai mare. Rădăcinile subțiri sînt retezate.

Bromius obscurus L.,
sin.: *Adoxus obscurus* l., *A. vitis* F.,
(Scriitorul)
fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 7—8 mm lungime, capul castaniu, corpul alb, trei perechi de picioare. VI—[ ]—IV. P. în sol. Insecta adultă are aproximativ 6 mm lungime și 3—3,5 mm lățime, corpul aproape cubic, capul și toracele negre lucioase, elitrele castaniu-gălbui, castanii sau negre cu puncte fine așezate liniar, acoperite cu o pubescență fină gălbuie. Antenele roșu-portocalii la bază, restul negre, se îngroașă treptat spre vîrf, mai lungi decît jumătatea corpului, picioarele roșcate. V—IX. Ouăle la baza butucului sau în fisurile din sol (fig. 168).

10(9) Scoarța de pe rădăcină este roasă din loc în loc pe porțiuni mari, sînt vătămați altoii din pepiniere și plantațiile tinere. Plantele se uscă.

Scanned with OKEN Scanner

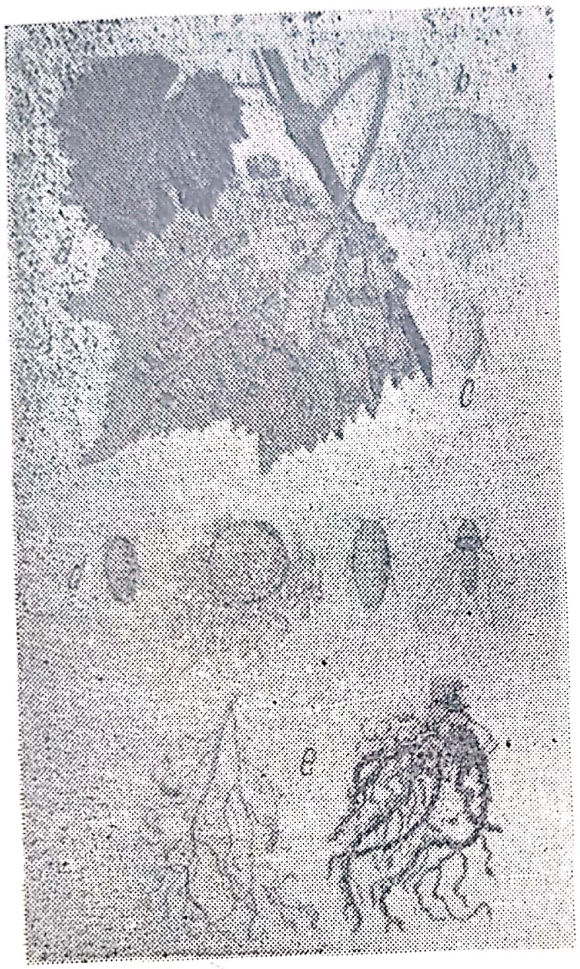


Fig. 167 — *Viteus vitifolii* Fitch.: *a* — frunză cu gale; *b* — femelă galicolă și ouă; *c* — larva, *d* — forma radicolă; larvă, ♀ și ouă, nimfa, ♀ aripată; *e* — rădăcini cu nodozități și cu tuberosități

Fig. 168 — *Bromius obscurus* L.: boabe de struguri, frunze și rădăcini atacate: *jos* — larva, pupa și insecta adultă

Peritelus sphaeroides Germ.,
sin.: *griseus* Ol.,
fam. *CURCULIONIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 6—8 mm lungime, culoarea albă, capul castaniu deschis, corpul îndoit ușor de la mijloc, fără picioare. V—VI. P. în sol. Insecta adultă are 5—8 mm lungime, culoarea negricioasă, corpul acoperit cu solzi rotunzi și deși, cenușii, antenele și picioarele castanii-roșii. VII—[ ]—IV. Ouăle în sol.

Asemănător vatămă și larva speciei **Peritelus familiaris** Boh., care seamănă cu specia precedentă . pag. 180

11(24) Rădăcinile subțiri și coletul sînt roase sau retezate, rădăcinile mai groase sînt decorticate, pe

ele se află răni profunde. Daune mari în școli de vițe și plantații.

12(21) Vatămă larve cu picioare.

13(14) Vatămă viermi sîrmă *(Elateride)*, viermi albi *(Scarabaeide)*, larve *(Tenebrionide)* cu 6 picioare sau omizi polifage *(Noctuide)* cu 16 picioare.

. . . . . pag. 41—44, 36—41, 32, 33, 28—31

14(13) Vatămă și alte larve de viermi albi *(Scarabaeide)* cu 6 picioare, specifice viței de vie.

15(16) Spiculii de pe sternitul anal sînt lungi, la vîrf în formă de cîrlig, oblici spre partea distală, sînt răspîndiți neregulat pe jumătatea posterioară a lui. Fanta anală este curbată spre partea posterioară.

Pentodon idiota Hb., . . . pag. 37

16(15) Spiculii de pe sternitul anal, în număr de 12—18, sînt scurți și conici aranjați pe două rînduri scurte de formă aproape ovală, iar lateral lor, se află peri lungi și curbați la vîrf (fig. 169). Larvele trăiesc în asociație pînă la 25 la un butuc.

1. **Polyphylla fullo** L.
(Gîndacul marmorat)

Diagnoză. *Larva* are pînă la 80 mm lungime, capul roșcat deschis, corpul alb-gălbui, îndoit ușor de la mijloc, tegumenul moale. VIII—[3 x]—V, sau VIII—[4 x]—V. P. în sol. Insecta adultă are 24—34 mm lungime, culoarea dorsal castanie închisă sau castaniu-roșcată, iar elitrele pătate cu alb, au aspect marmorat. Antenele din 10 articole, ultimele șapte la ♂ și cinci la ♀ sînt transformate în lamele. VI—VII. Ouăle în sol lîngă planta gazdă.

17(18) Spiculii de pe sternitul anal, în total 12, ocupă un cîmp de formă aproape dreptunghiulară, ei sînt moi și așa de lungi că se încrucișează. Fanta anală este ușor curbată (fig. 170 b).

2. **Anomala vitis** F.,
sin.: *holosericea* Illig, *varians* Muls., *viridicolis* Schilsky. (Gîndacul verde al viei)

Diagnoză. *Larva* are 30 mm lungime, culoarea albgălbuie, corpul îndoit ușor de la mijloc, pe segmentul anal la partea dorsală se află un disc în formă de inimă, cu un mic șanț median. Ultima și penultima pereche de stigme sînt mai mari decît celelalte. VIII—[ ]—V sau VIII—[2 x]—V.P. în sol. Insecta adultă are 14—18 mm lungime, de culoare verde-arămie cu luciu metalic, baza pronotului prezintă o bordură întreruptă în dreptul scutelului. Antenele sînt complet galbene și se termină cu o măciucă formată din lamele. VI—VII. Ouăle în sol lîngă planta gazdă.

18(17) Spiculii de pe sternitul anal 16—28, sînt așezați pe două rînduri apropiate la partea anterioară și depărtate la cea posterioară în forma unui unghi ascuțit. Spiculii sînt aciformi și lungi, încît se întretaie prin vîrfurile lor, cei de pe un rînd cu cei de pe celălalt rînd (fig. 170 a).

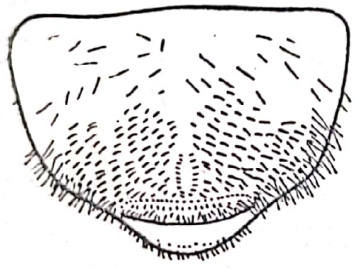
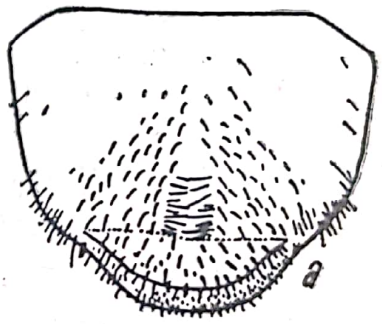
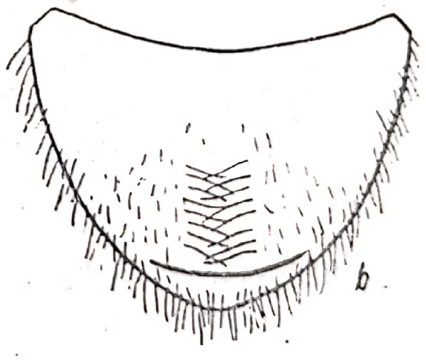


Fig. 169 — *Polyphylla fullo* L.: larva, sternitul anal





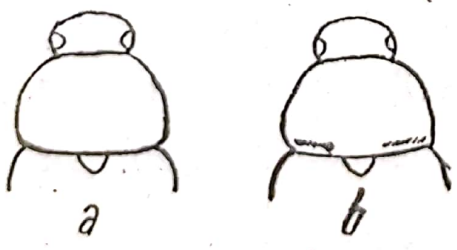


Fig. 170 — *a* — *Anomala dubia aenea* de Geer: baza pronotului fără jgheab la insecta adultă și sternitul anal al larvei; *b* — *A. vitis* Fabr.: baza pronotului cu un jgheab intrerupt la mijloc și sternitul anal al larvei

3. **Anomala dubia aenea** de Geer, sin.: *frischi* F.

Diagnoză. *Larva* are 37,5 mm lungime, culoarea alb-gălbuie, corpul îndoit ușor de la mijloc. VIII—[ ]—V sau VIII—[3x]—V. P. în sol. Insecta adultă are 10—15 mm lungime, culoarea verde-metalică sau roșu-arămie pînă la neagră-violacee. Baza pronotului este lipsită de bordură, măciuca antenală este neagră. VI—VII. Ouăle în sol lîngă planta gazdă.

19(20) Spiculii de pe sternitul anal sînt lungi și ascuțiți, așezați pe două rînduri paralele a 8—14 pe rînd, se încrucișează între ei pe axa mediană a corpului.

4. **Anomala solida** Er. (Cărăbușul viei)

1—4 fam. *SCARABAEIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 30—35 mm, culoarea alb-gălbuie, corpul îndoit ușor de la mijloc. VIII—[ ]—V. P. în sol. Insecta adultă are 12—15 mm lungime, culoarea verde metalică, sau arămie, pronotul cu o bordură la bază. VI—VII. Ouăle în sol lîngă planta gazdă.

20(19) Spiculii de pe sternitul anal în număr de 40—44 sînt așezați în formă ovală, diametrul cel mai mare este longitudinal. Spiculii sînt lungi și ascuțiți la vîrf.

Oxythyrea funesta Poda, pag. 225

21(12) Vatămă larve lipsite de picioare.

22(23) Larva este albă, capul galben-castaniu, lungă de 8—14 mm cu corpul puțin îndoit de la mijloc.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

23(22) Larva este alb-gălbuie, lungă de 14 mm, capul castaniu.

Otiorrhynchus sulcatus F., pag. 451

24(11) În rădăcinile groase și în butuci sînt săpate galerii. Atacul nu se vede la suprafața solului, planta vătămată se veștejește și se usucă.

Scanned with OKEN Scanner

Reticulitermes [Leucotermes] lucifugus Rossi (Termite, furnici albe)
fam. *MESOTERMITIDAE-ISOPTERA*

Diagnoză. *Termitele* sînt polimorfe și sociabile, ele trăiesc în cuiburi speciale, în care se află: lucrătoare, soldați, nimfe și indivizi reproducători ♀ și ♂ aripați și nearipați. Se înmulțesc prin ouă, care sînt depuse în termitieră.

25(8) Sînt atacate nodozitățile și tuberozitățile de pe rădăcină. cauzate de filoxeră, de acarieni adulți cu 8 și larve cu 6 picioare. În locurile vătămate de ei rădăcina putrezește, scoarța se desface în fîșii. Planta, vătămată se uscă treptat.

Rhyzoglyphus echinopus F. și R., sin.: *spinitarsus* Can., *magninis* Hall.
fam. *TYROGLYPHIDAE-ACARINA*

Diagnoză. ♀ are 0,77 mm și ♂ 0,72 mm lungime, culuoarea variată, mai frecvent albicioasă, cu un luciu gălbui sau castaniu, în jurul organelor genitale roșcat, iar extremitățile picioarelor violete deschis. Cefalotoracele are la partea anterioară și posterioară cîte o pereche de peri, iar abdomenul pe laturi cîte un păr lung și 8 peri mai groși la partea distală.

26(1) Sînt vătămate organele aeriene.
27(114) Sînt vătămate tulpina și coardele, lăstarii, mugurii sau frunzele.
28(47) Sînt vătămate tulpina și coardele sau lăstarii.
29(40) Sînt vătămate tulpina și coardele.
30(37) Tulpina sau coardele sînt populate de păduchi țestoși, care sug seva, planta stagnează în creștere sau se uscă treptat.
31(36) Corpul ♀ este acoperit cu o carapace de formă și culoare diferită.
32(35) Carapacea ♀ este unită cu corpul.
33(34) Carapacea ♀ este emisferică, de mărime diferită, culoarea brună-lucioasă și netedă, sau brună deschisă, dorso-median cu o carenă longitudi-

nală, dacă se detașează de suport rămîne o pată albă ovală. Vatămă ♀ și larvele.

Parthenolecanium corni Bché sau
P. persicae F., . . . pag. 434, 549

34(33) Carapacea ♀ este plană, brună, mai rar cenușie, piriformă cu striuri transversale, la partea posterioară se află sacul oviger din fire mătăsoase albe de natură ceroasă.

Pulvinaria vitis L., . . . pag. 567

35(32) Carapacea ♀ nu este unită cu corpul. Carapacea ♀ este aproape ovală sau virguliformă, de culoare cenușie pînă la negricioasă, sau brună închis pînă la cenușiu, ♀ vie este galbenă sau albă cu ceară pe corp. Vatămă ♀ și larvele.

Quadraspidiotus perniciosus Comst.
sau **Lepidosaphes ulmi** L.,
. . . . . pag. 432, 433

36(31) Corpul ♀ este acoperit cu o pulbere ceroasă, ovisacul se află la partea posterioară din ceară albă densă.

Phenacoccus aceris Sign.,
sin.: *hystrix* Bär
fam. *PSEUDOCOCCIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larvele* seamănă cu *insectele adulte*. ♀ are 4—5 mm lungime, corpul este oval, verde-cenușiu pînă la galben-verzui, dorsal cu o pulbere albă ceroasă. Ovisacul alb mai lung decît corpul, este dens, cu marginile paralele. Larva VI—[l_2]—IV; insecta adultă V—VI. Ouăle în ovisac.

37(30) Tulpina sau coardele sînt vătămate de insecte sau mamifere rozătoare.

38(39) Tulpina sau coardele sînt roase în formă de șențulețe liniare sau ușor curbate pe aproximativ 10 mm lungime. Coardele stagnează în dezvoltare, lemnul nu se coace, degeră. Vatămă insecte adulte, au capul și toracele negre-lucioase, eli-

Scanned with OKEN Scanner

trele castaniu-gălbui, castaniu-negre cu puncte fine liniare.

Bromius obscurus L., . . pag. 584

39(38) Tulpinile și coardele sînt roase de scoarță, pe ele se află urme de dinți.

Lepus europaeus Pall. sau
Oryctolagus cuniculus L., pag. 436

40(29) Sînt vătămați lăstarii.

41(46) Lăstarii sînt retezați sau este roasă scoarța din loc în loc, de insecte adulte.

42(43) Insectele au culoarea cafeniu-închisă, rostrul scurt.

Otiorrhynchus ligustici L.,
. . . . . pag. 182

43(42) Insectele au culoarea neagră, abdomenul scurt și rotund la partea distală. O parte din lăstari sînt tîrîți în galerie.

Lethrus apterus Laxm., . . pag. 218

44(45) Insectele au culoarea verde.

Anomala vitis L., ... pag. 586

45(44) Insectele au culoarea negricioasă, corpul acoperit cu solzi cenușii, rotunzi și deși.

Peritelus sphaeroides Germ., pag. 585

46(41) Lăstarii sînt roși în formă de șențulețe liniare sau puțin curbate de aproximativ 10 mm lungime, de insecte adulte care au capul și toracele negre, elitrele castaniu-gălbui, cu puncte fine pe ele.

Bromius obscurus L., . . pag. 584

47(28) Sînt vătămați mugurii sau frunzele.

48(59) Sînt vătămați mugurii.

Scanned with OKEN Scanner

49(56) Mugurii sînt roșii de la vîrf spre bază de insecte adulte.

50(51) Gărgărița este neagră, iar corpul acoperit cu solzi cenușii.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

51(50) Gărgărița este castanie închis, cu păr deschis la culoare, grupat în formă de pete.

Otiorrhynchus sulcatus F., pag. 451

52(53) Gărgărița este mai mică decît cele două specii precedente, culoarea negricioasă, corpul acoperit cu solzi cenușii, deși, rotunzi, antenele și picioarele castanii-roșii.

Peritelus sphaeroides Germ., pag. 585

53(52) Gărgărița este mai mică decît specia precedentă, corpul acoperit cu solzi deși de culoarea castanie-închisă sau cenușie-închisă, rostrul scurt.

Peritelus familiaris Boh., pag. 180

54(55) Insecta este neagră mată, capul și pronotul foarte dezvoltate în raport cu corpul, abdomenul scurt și rotund.

Lethrus apterus Laxm., . pag. 218

55(54) Gărgărița este albastră sau verde cu reflex auriu, rostrul lung și bronzat, ♂ are pe protorace lateral cîte un spin. (fig. 171).

Byctiscus betulae L., . . pag. 468

56(49) Mugurii sînt roșii lateral, parțial sau complet, de omizi în timpul nopții.

57(58) Vatămă omizi de culoare pămîntie sau cenușie, cu 16 picioare, croșetele de pe coroana picioarelor abdominale, 10—12 bucăți, sînt dispuse pe 3/4 de cerc.

Agrotis segetum Schiff., . pag. 28

Scanned with OKEN Scanner

58(57) Vatămă omizi din generația de primăvară, care sînt de talie mijlocie, culoarea verde-cenușie, capul și pronotul negre-lucioase.

Sparganothis pilleriana Schiff.
. . . . . pag. 597

59(48) Sînt vătămate frunzele.

60(95) Frunzele sînt vătămate de insecte rozătoare.

61(84) Frunzele sînt roase de insecte adulte.

62(69) Frunza este găurită, golurile sînt neregulate, de mărime diferită, sau sînt roase porțiuni de pe margine. Alteori frunza este roasă pînă la nervuri.

63(64) Pigidiul insectei de subțiază treptat spre vîrf. Capul, pronotul, scutelul și partea ventrală a corpului negre, elitrele, pigidiul și picioarele castanii.

Melolontha melolontha L., pag. 36

64(63) Pigidiul insectei este butonat la vîrf. Restul ca la specia precedentă.

Melolontha hippocastani F., pag. 37

65(66) Insecta adultă are culoarea castanie închis sau castaniu-roșcată, elitrele pătate cu alb, cu aspect marmorat.

Polyphylla fullo L., . . pag. 586

66(65) Insecta adultă are culoarea verde-arămie cu luciu, baza pronotului prezintă o bordură întreruptă în dreptul scutelului.

Anomala vitis F., . . . pag. 586

67(68) Insecta adultă are culoarea verde-metalică sau roșu-arămie pînă la negru-violacee, baza pronotului este lipsită de bordură.

Anomala dubia aenea de Geer,
. . . . . pag. 588

Scanned with OKEN Scanner

68(67) Insecta adultă are culoarea verde-metalică sau arămie, pronotul cu o bordură la bază.

Anomala solida Er., . . pag. 588

69(62) Frunza este ciuruită, golurile sînt mici și numeroase, răspîndite neregulat pe toată suprafața limbului, sau este scheletată partea inferioară, rămînînd intactă epiderma superioară pe fond reticulat.

Haltica lythris ssp. **ampelophaga** Guér.

fam. *CHRYSOMELIDAE-COLEOPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 6—8 mm lungime, culoarea la început galbenă, apoi cenușie, iar la urmă neagră. Pe segmente are negi negri-lucioși cu peri groși pe ei. Segmentul anal este conic și servește pentru deplasare, picioarele scurte cu cîte o ghiară. V—VI, VIII—IX. P. în sol. *Insecta adultă* are 4—5 mm lungime, culoarea verde sau albăstruie lucioasă. Antenele au lungimea egală cu jumătatea elitrelor, primele trei articole sînt verzi. Ghiarele verzi și tarsele albastre. VII—VIII, IX—[ ]—IV. Ouăle pe fața inferioară a frunzelor.

70(71) Frunza și pețiolul au parenchimul ros în formă de șențulețe înguste de cca. 1 mm lățime și lungi pînă la 10 mm, fără nici o ordine.

Bromius obscurus L., . . pag. 584

71(70) Frunza are parenchimul ros în formă de șențulețe lungi și mai late decît la specia precedentă. Frunza se sfîșie după ce s-a mărit. Pentru depunerea ouălor pețiolul este ros parțial și frunza răsucită în formă de țigară.

Byctiscus betulae L., . . pag. 468

72(75) Frunzele sînt roase neregulat în zig-zag, uneori rămîn intacte numai nervurile ca și cînd ar fi roase de omizi.

73(74) Insecta adultă este brună închis cu pete de păr deschise la culoare, elitrele cu puncte adînci în linii paralele.

Otiorrhynchus sulcatus F., pag. 451

74(73) Insecta adultă este neagră cu solzi brun-cenușii.

Otiorrhynchus ligustici L., pag. 182

75(72) Frunzele sînt altfel vătămate.

76(83) Frunzele sînt roase pe margini sau sînt perforate.

77(78) Insecta adultă are aripile rudimentare și este de culoare verde-palidă.

Ephippigera ephippiger Fieb.,
sin.: *vitium* Serv.
fam. *LOCUSTIDAE-ORTHOPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă, este însă mai mică. IV—V. *Insecta adultă* are 20—30 mm lungime, culoarea verde-gălbuie, pronotul rugos în formă de șea și de aceeași culoare, aripile posterioare lipsesc, cele anterioare sînt rudimentare, de culoare galbenă pînă la roșcată, picioarele verzi sau cenușii. ♀ are un ovipozitor ușor curbat, lung de 20—25 mm. VII—IX. [Ouăle] în sol.

78(77) Insecta adultă are aripile anterioare mai lungi decît corpul, ovipozitorul ♀ este lung, culoarea corpului verde.

Locusta viridissima L., . pag. 150

79(80) Insecta adultă este verde pînă la castaniu.

Decticus verrucivorus L., pag. 149

Scanned with OKEN Scanner

80(79) Insecta adultă este castaniu-cenușie sau castaniu-roșcată, pe a.a. pete închise la culoare, a.p. roze la bază și transparente la vîrf.

Calliptamus italicus L., . pag. 74

81(82) Insecta adultă are corpul și a.a. cenușiu-roșcate cu pete închise la culoare, a.p. incolore.

Dociostaurus maroccanus Thunb., ... pag. 73

82(81) Insecta adultă are culoarea cenușiu-gălbuie sau cenușiu-verzuie cu pete închise.

Locusta migratoria L., . . pag. 73

83(76) Frunzele fragede sînt perforate în formă de orificiu.

Oecanthus pellucens Scop.

fam. *GRYLLIDAE (ACHETIDAE)-ORTHOPTERA*

Diagnoză. *Larva* seamănă cu insecta adultă însă este mai mică și aripile se dezvoltă treptat. VI—VII. *Insecta adultă:* ♀ are 11—15 mm lungime, ♂ 9—15 mm, culoarea alb-gălbuie sau alb-verzuie, antenele și picioarele sînt închise la culoare. ♀ are un ovipozitor drept și îngroșat la vîrf, de 6—7 mm lungime. VIII—IX. [Ouăle] în lăstari sau coarde.

84(61) Frunzele sînt roase de omizi.

85(88) Frunzele în număr de 1—3 sînt înfășurate cu fire mătăsoase în formă de ghem sau o parte din frunză este îndoită peste cealaltă și aglutinată pe margini. Omizile rod limbul, perforîndu-l neregulat. Frunzele devin ruginii, se usucă și cad.

86(87) Omida este verde, iar capul și pronotul negre.

Scanned with OKEN Scanner

Sparganothis pilleriana Schiff., sin.: *Tortrix pilleriana* Schiff., *luteolana* Hüb., *Pyralis vitana* Aud., *Oenophthira pilleriana* Dup. (Pirala viei)

fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are pînă la 30 mm lungime, capul și pronotul negre, corpul verde-cenușiu. VIII—[ ]—VI. Insecta adultă are d.a.a. de 25—35 mm, corpul de 15—20 mm lungime, galben mătăsos. A.a. galbene cu dungi transversale înguste castanii închise sau castanii deschise, a.p. cenușii deschise cu franjuri lungi și galbene. VII—VIII. Ouăle în pachete pe fața superioară a frunzei (fig. 172).

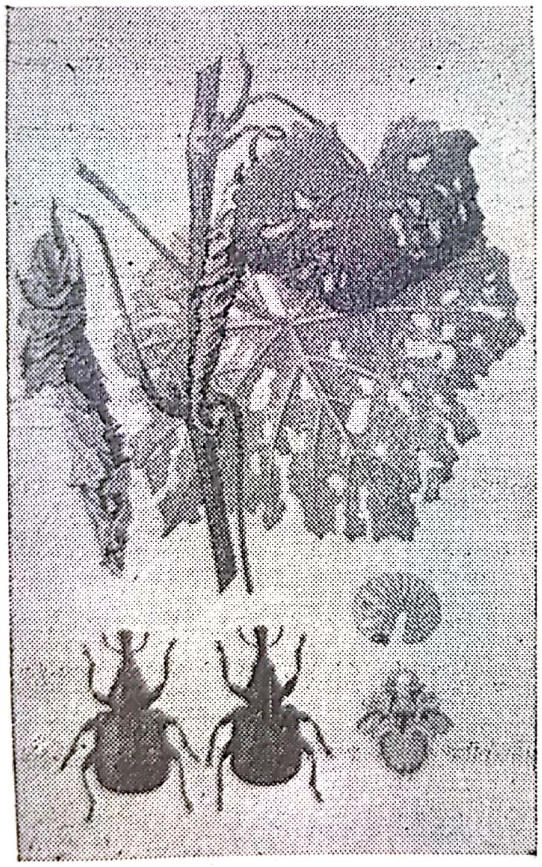


Fig. 171 — Frunze de vie atacate diferit de *Byctiscus betulae* L., *jos* — insecte adulte, larva și pupa

Fig. 172 — Frunze de vie atacate de *Sparganothis pilleriana* Schiff.: *jos* — omida, fluturile, crisalida și ouăle pe frunză

87(86) Omida este verde sau măslinie pînă la castaniu-negricioasă, dorsal cu o linie întreruptă neagră, lateral cu o dungă lată albicioasă.

Laphygma exigua Hb., . pag. 269

88(85) Frunzele nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase. Omizile rod una din epiderme și parenchimul, mai tîrziu frunza prezintă goluri sau este roasă pe margini.

Agrotis segetum Schiff., . pag. 28

89(94) Frunza este găurită sau este roasă pe margini, orificiile au marginea zimțată, uneori sînt roase și nervurile rămînînd numai peţiolul.

90(91) Omida este castanie, uneori verde, cornul de pe segmentul abdominal este aproape drept și subțire.

1. Hippotion [Chaerocampa] celerio L.

Diagnoză. *Omida* (fig. 173) are 80—90 mm lungime, culoarea castanie, uneori verde, lateral pe segmentele 4—5 cîte o pereche de pete circulare cu un punct alb în mijloc, iar segmentele 6—11 au cîte o linie de culoare deschisă, stigmele galbene, pe margine negre. VI, VIII. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 70—80 mm, a.a. castanii-măslinii cu dungi lungi de culoare închisă și deschisă și cu o dungă albicioasă care se întinde de la vîrf pînă la bază, de-a lungul marginii posterioare a aripilor. A.p. roșii, roze cu benzi și nervuri negre, franjurile albe. V—VII. Ouăle pe frunză.

91(90) Omida este verde sau brună, cornul de pe segmentul abdominal brun-închis, scurt și lat.

2. Pergesa [Chaerocampa] elpenor L.

Diagnoză. *Omida* are 80 mm lungime, culoarea verde sau castanie cu linii longitudinale subţiri și dese pe fiecare segment, lateral pe segmentele 4—5 se află cîte

a

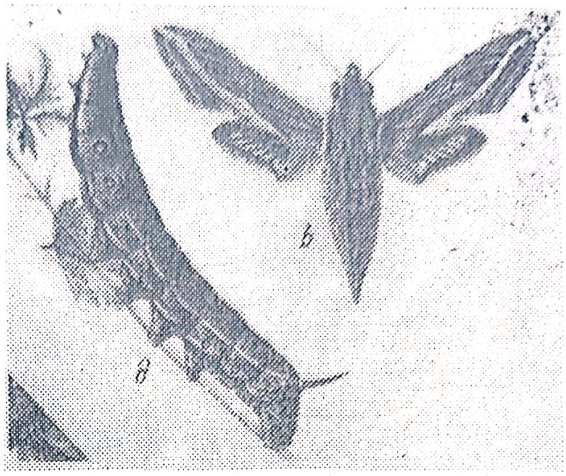
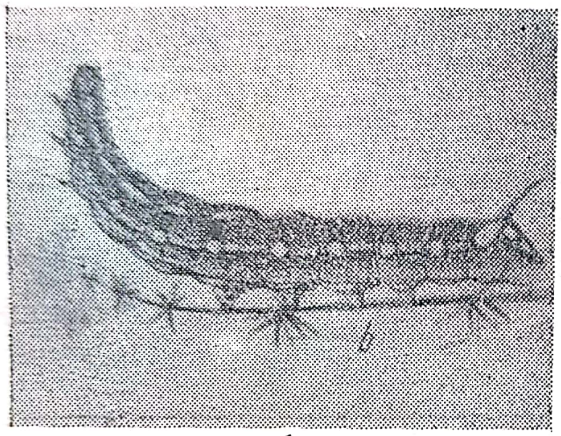


Fig. 173 — *Hippotion celerio* L.:
a — omida, *b* — insecta



b

Fig. 174 — *Pergesa lineata-livornica* Esp.:
a — fluturele; *b* — omida

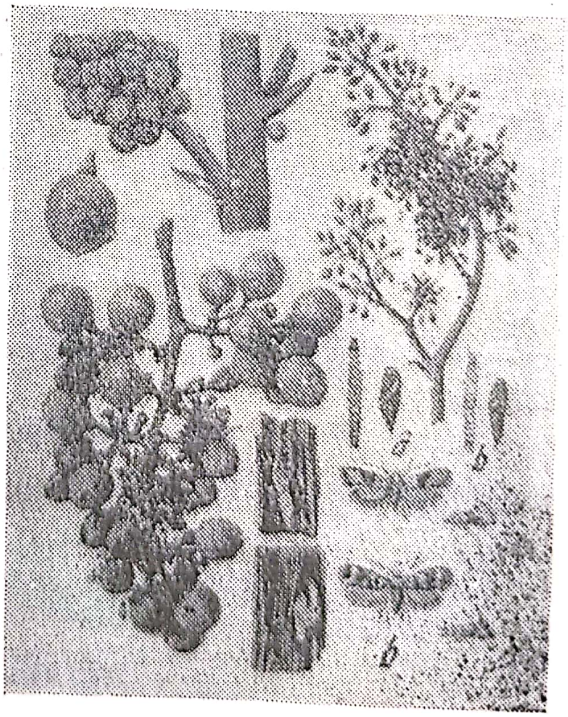


Fig. 175 — Boboci florali și boabe de struguri atacate:
a — *Clysia ambiguella* Hb., *b* — *Polychrosis botrana* Schiff.: omida, crisalida, fluturele

Scanned with OKEN Scanner

o pată de formă ovală, iar în mijloc cîte o semilună castanie cu bordură albă. VI—VII.[Cris.] în sol într-un cocon mătăsos. Insecta adultă are d.a.a. de 65—70 mm, a.a. verde măslinii, pe marginea externă cu .o dungă lată roșu-violetă și două dungi transversale de aceeași culoare, însă mai spălăcite, din vîrful aripii pînă la mijlocul marginei posterioare. A. p. roșu-roze la bază și marginea gălbui-negricioasă. Abdomenul, dorsal verde măsliniu, cu dungi longitudinale roșii, laterale roșu, antenele la bază roșii, la vîrf albe. V—VI. Ouăle pe frunze.

92(93) Omida variază la culoare, capul roșu, roz-închis cornul de pe segmentul abdominal este roșu la vîrf, negru la bază.

3. Pergesa [Deilephila] lineata-livornica Esp.

1—3 fam. *SPHINGIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* (fig. 174) are pînă la 80 mm lungime, dorso-median o linie longitudinală roșu-roză, lateral cîte o dungă galbenă întreruptă de pete circulare negre și roșii, capul roșu-roz închis. Omizile variază foarte mult la culoare, apărînd și exemplare negre. V—VI, VIII—IX. [Cris.] în sol. Insecta adultă are d.a.a. de 70—75 mm, a.a. castaniu-măslinii, caracteristice prin nervurile și o bandă albă lată de la vîrf pînă la marginea posterioară a aripii. A. p. roșu-roze, la bază negre și pe marginea posterioară cu franjuri albe. Abdomenul, dorsal castaniu măsliniu, lateral cu dungi albe, puncte albe și negre. V, VII. Ouăle pe frunze.

93(92) Omida este păroasă, de talie mare, dorsal are cîte o pereche de negi pe fiecare segment. Pe primele cinci segmente, negii sînt albaștri, pe ultimele roșii.

Lymantria dispar L., . . pag. 462

94(89) Frunzele sînt roase pe margine, sau sînt roase pînă rămîn numai nervurile. Vatămă omizi de talie mare, dorsal-lateral cu peri groși, gălbui și ramificați.

Pyrameis cardui L., . . . pag. 125

Scanned with OKEN Scanner

95(60) Frunzele sînt vătămate de insecte și animale sugătoare.

96(107) Vatămă insecte sugătoare.

97(100) Frunzele după ce și-au luat forma normală, au pe ambele fețe pete așezate radiar, care se usucă, iar frunza se perforează în acele locuri.

98(99) Vatămă ploșnițe de culoare brun-roșcată și cenușie, cu pete și dungi subțiri închise sau deschise la culoare.

Lygus pratensis L., . . pag. 188

99(98) Vatămă ploșnițe de culoare verde deschisă pînă la verde închisă sau brunie.

Palomena prasina L., . . pag. 324

100(97) Frunzele sînt pătate și au multă rouă de miere pe ele.

101(102) Vatămă păduchi de plantă de culoare neagră.

Doralis fabae Scop., . . pag. 311

102(101) Vatămă păduchi de plantă de culoare verde-măslinie.

Myzodes persicae Sulz., . pag. 289

103(106) Frunzele au umflături (gale) de mărime diferită.

104(105) Frunzele au pe fața inferioară umflături (gale) verzi pînă la roșcate, pe fața superioară corespund cu orificii înguste și păr în jurul lor.

Viteus vitifolii Fitsch. (Filoxera galicolă)

fam. *PHYLLOXERIDAE-HOMOPTERA*

Diagnoză. *Larva*. Din oul de iarnă, eclozează larva care devine matură, numită matcă sau fndatrix, ea dă naștere la forma galicolă (fig. 167). Matca are 1,5 mm lungime, culoarea verde-gălbuie pînă la portocalie, lipsită de aripi, are 4—5 generații și se înmulțește prin ouă. Vara tîrziu și toamna cînd frunzele încep să se lignifice, larvele galicole trec pe rădăcini.

105(104) Frunzele au de-a lungul nervurilor pe ambele fețe umflături (gale) rotunde verzi, apoi roșii pînă la purpurii, iar în interior 29—60 de larve.

Janetiella [Dasyneura, Perrisia] oenophila Haimh.
fam. *ITONIDIDAE-DIPTERA*

Diagnoză. *Larva* are 2—3 mm lungime, culoarea roză, corpul ușor curbat de la mijloc. VI—[ ]—IV, din luna VII larva în sol. P. în sol. Insecta adultă are 1,6 mm lungime, culoarea castanie. Ouăle pe fața inferioară a frunzei.

106(103) Frunzele nu au gale, sînt pătate pe partea inferioară de-a lungul nervurilor sau între nervuri. Vatămă larve de păduchi țestoși galben-verzui de talie mică, care sug seva.

Parthenolecanium corni Bché, **P. persicae** F., **Quadraspidiotus perniciosus** Comst., **Lepidosaphes ulmi** L., **Phenacoccus aceris** Sign. sau **Pulvinaria vitis** L.,
. . pag. 434, 549, 432, 433, 590, 567

107(96) Vatămă alte animale sugătoare.

108(109) Frunzele se încrețesc, pe partea superioară pete brun-ruginii care se pot mări, frunzele tinere se sfîșie în locurile vătămate, pe fața inferioară a lor este o țesătură deasă mătăsoasă sub care se află animalul în toate stadiile, de culoare verzuie pînă la roșcată, larvele galbene.

Tetranychus urticae Koch, pag. 272

109(108) Fruzele nu sînt acoperite cu pînză mătăsoasă pe fața inferioară, sînt pătate ca și în cazul precedent. Vatămă acarieni roșii sau verzui. În pepiniere și plantații tinere.

Metatetranychus ulmi Koch, pag. 474

110(111) Frunzele tinere au pe fața superioară umflături, iar pe fața inferioară cavități de diferite mărimi, în care se formează un strat dens de peri albi,

roşcaţi sau ruginii, lungi şi ramificaţi cu aspect de pîslă, se detaşează de frunză numai prin rupere.

Eriophyes vitis Pgst., sin.: *Phytoptus vitis* Land., (Erinoza viei)
fam. *ERIOPHYIDAE-ACARINA*

Diagnoză. *Larvele* seamănă cu *animalul adult.* ♀ are 0,16 mm, ♂ 0,14 mm lungime, culoarea gălbuie sau roşcată, abdomenul alungit, două perechi de picioare la partea anterioară, iar corpul din 80 segmente. Ultimul segment abdominal se termină cu două prelungiri în formă de bici. Mai multe generaţii, mai ales în anii secetoşi. [Adulţii] sub solzii mugurilor de viţă de vie. Ouăle în pîsla de pe faţa inferioară a frunzelor.

111(110) Frunzele nu au umflături pe faţa superioară, ci sînt răzuite, partea inferioară rămasă se usucă, se albeşte, apoi se rupe, pe frunze se află orificii de formă neregulată şi cu mucus alb.

112(113) Vatămă melci fără cochilie.

Deroceras reticulatum Müll. sau **D. agreste** L., ... pag. 75

113(112) Vatămă melci cu cochilie.

Helix [Heliocogena] pomatia L.
(Melcul de vie)
fam. *HELICIDAE-STYLOMMATOPHORA*

Diagnoză. *Animalul adult* are cochilia mare, castaniu-gălbuie, sferică, cu cinci dungi de culoare închisă, deschiderea cochiliei este de 30—40 mm înălţime şi 20—40 mm lăţime. Corpul rugos de culoare cenuşiu-gălbuie. Pe cap două perechi de antene şi o pereche de ochi în vîrful celor posterioare, care sînt mai lungi. La partea ventrală a corpului este piciorul plan şi muşchiulos, cu care se tîrăşte şi scobeşte pămîntul. Ouăle în sol.

114(27) Sînt vătămaţi bobocii florali, florile sau strugurii.

115(122) Sînt vătămaţi bobocii florali şi florile.

116(121) Bobocii florali şi florile sînt înfăşurate mai multe la un loc cu o ţesătură mătăsoasă.

Scanned with OKEN Scanner

117(118) Țesătura mătăsoasă este deasă, bobocii florali sau florile sînt roase de omizi de culoare verde-cenușie, capul negru, care fac parte din generația de primăvară.

Sparganothis pilleriana Schiff.,
. . . . . pag. 597

118(117) Țesătura mătăsoasă este rară, staminele, pistilul și o parte din învelișul floral sînt roase. În țesătură se află resturi, inflorescența se brunifică și cade.

119(120) Vatămă omizi din prima generație, corpul verde deschis, capul și pronotul galben-portocalii.

1. **Polychrosis botrana** Schiff.,
(Eudemisul)

Diagnoză. *Omida* are 10 mm lungime, capul și pronotul galben-portocalii, corpul verde deschis cu peri pe el. Corona picioarelor abdominale este circulară și are 30—40 croșete de două lungimi, iar pieptenele anal 5—7 dinți. V—VI, VII—VIII, VIII—IX. [Cris.] în fisurile scoarței sau aracilor întru-un cocon mătăsos. Insecta adultă are d.a.a. de 18—20 mm, corpul de 6—7 mm și de culoare galben-cenușie, a.a. cu pete castanii, care alternează cu pete deschise albastre sau cenușiu-albastre, a.p. cenușii cu franjuri pe margini, antenele lungi. IV—VII, VII—VIII. (trei generații care nu sînt distincte). Ouăle pe bobocii florali sau pe boabele de struguri (fig. 175).

120(119) Vatămă omizi din prima generație, cu corpul galben-roșcat, capul și pronotul castaniu.

2. **Clysia [Conchylis] ambiguella** Hb.,
(Cochilisul)
1—2 fam. *TORTRICIDAE-LEPIDOPTERA*

Diagnoză. *Omida* are 10—12 mm lungime, capul și pronotul brun castaniu, corpul galben roșcat, cu negi și doi peri pe fiecare. Pe coroana primelor 4 perechi de picioare abdominale se află cca. 30 de croșete, și 25—30 pe ultima pereche, îndoite aproape în formă de unghi.

Scanned with OKEN Scanner

VI—VII, VIII—IX. [Cris.] în fisurile scoarței și ale aracilor. Insecta adultă are d.a.a. de 20—22 mm, corpul de 8—9 mm lungime, culoarea cenușiu-gălbuie, a.a. galbene mătăsoase cu o pată transversală în formă de trapez de culoare castanie, cu baza mare pe marginea anterioară, a.p. cenușii pînă la castanii deschise, cu franjuri pe margine. Ouăle pe bobocii florali sau boabele de struguri (fig. 175).

121(116) Florile nu sînt înfășurate cu fire mătăsoase, sînt roase staminele și pistilul, floarea se usucă și cade. Vatămă insecte adulte de culoare negru-mată, pe elitre se află 7—8 pete albe-gălbui, iar pe corp o pubescență cenușie deasă și lungă.

Tropinota hirta Poda, . . pag. 477

122(115) Sînt vătămați strugurii.

123(124) Boabele crude și codița sînt roase, uneori ciorchinele întreg,mai ales cînd omizile apar în masă. Ele sînt de culoare verde-cenușie, capul negru.

Sparganothis pilleriana Schiff., ... pag. 597

124(123) Boabele crude sau în pîrgă sînt înfășurate cu fire mătăsoase, tot conținutul este ros, boabele se brunifică și putrezesc. Vatămă omizi cu capul și pronotul galben-portocaliu, corpul verde deschis.

Polychrosis botrana Schiff., pag. 604

La fel vatămă și omizi care au capul și pronotul castaniu, corpul galben-roșcat. *Clysia ambiguella* Hb. pag. 604

125(126) Boabele coapte sînt roase de viespi.

Vespa sp., ... pag. 483

126(125) Boabele coapte sînt mîncate de păsări.

127(128) Pasărea are culoarea neagră sau brună-închis.

Turdus merula L. (Mierla)

fam. *TURDIDAE-PASSERIFORMES*

Diagnoză. ♂ are 25 cm lungime, culoarea neagră, ciocul și în jurul ochilor galbenă, ♀ brună închis, gușa și pieptul cenușii cu pene întunecate, ciocul brun. Clocește de 2—3 ori pe an cîte 3—5 ouă. Cuibul în tufișuri și la bifurcația ramurilor.

128(127) Pasărea are culoarea negricioasă-bronzată.

Sturnus vulgaris L., (Graurul)

fam. *STURNIDAE-PASSERIFORMES*

Diagnoză. Graurul are 22 cm lungime, culoarea negricioasă, cu luciu bronzat, toamna și iarna bate în alb. Clocește de 2 ori pe an, cîte 4—7 ouă. Cuibul în scorburi.

Scanned with OKEN Scanner

Bibliografia*

Appel O. 1927—1933. Krankheiten des Kern u. Steinobstes, der Zuckerrübe, des Beeren u. Schalenobstes, des Weinstockes, Kartoffel, Getreide u. Gemüsekrankheiten. Verlag Paul Parey, Berlin.

Balachowsky A. et Mesnil L. 1935. Les insectes nuisibles aux plantes cultivées. Tom. I—II, Paris.

Balachowsky A. et Collaborateurs. 1962. Entomologie apliquée à l'agriculture. Tom. I et II. Masson et Cie, Paris.

Beran F., Böhm H., Fischer R. 1956. Kurze Anleitung zur Schädlingsbekämpfung im Obstbau. Bundesanstalt f. Pflanzenschutz, Wien.

Beran F., Henner J., Russ K. 1958. Wichtige Krankheiten u. Schädlinge der Rebe. Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien.

Beck H. 1960. Die Larvalsystematik der Eulen. Akademie Verlag Berlin.

Blunck H. 1949—1957. Handbuch der Pflanzenkrankheiten, IV u. V Band. Verlag Paul Parey, Berlin—Hamburg.

Böhm O., Schmidt T. 1955. Die wichtigsten Schädlinge u. Krankheiten im Gemüse u. ihre Bekämpfung. Bundesanstalt f. Pflanzenschutz, Wien.

Brandt H. 1957. Landwirtschaftliche Kulturpflanzen. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

„ 1957 Gemüse u. Obst. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

* Literatura folosită pentru text și figuri.

Scanned with OKEN Scanner

Feider Z., Grossu Alex., Gyurkó Șt., Pop V. 1964. Zoologia vertebratelor. Edit. Didactică și Pedagogică, București.

Gerasimov B., Osnitkaie E. 1948. Vredeteli i bolezni ovoscinîh kultur i merî borbî s nimi. Ogiz Selhozgiz, Moskva.

Giliarov M. 1964. Opredeliteli obitaiușcih v pocive licinok nasekomîh. Akademia nauk SSSR, Moskva.

Kotte W. 1941. Krankheiten u. Schädlinge îm Obstbau u. ihre Bekämpfung. Verlag Paul Parey, Berlin.

„ 1960. Krankheiten u. Schädlinge im Gemüsebau. Verlag Paul Parey, Berlin u. Hamburg.

Lampert K. 1923. Die Grossschmetterlinge u. Raupen Mitteleuropas. Zweite Auflage, Stuttgart.

Lorenz H. u. Kraus M. 1957. Die Larvalsystematik der Blattvespen. Akademie Verlag, Berlin.

Manninger A. 1962. Szántóföldi növények állati kártevői. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

Manolache C. și Boguleanu Gh. 1959. Curs de Entomologie agricolă, vol. I. și II. Institutul Agronomic „Nicolae Bălcescu“ București.

Paulian Fl. și colaboratorii. 1959. Protecția plantelor. Editura Agro-Silvică de Stat, București.

Péterfi F. 1958. Mezőgazdasági rovarhatározó. Edit. Agro-Silvică de Stat, București.

Perju T. 1964. Lucrări practice de Entomologie agricolă. Institutul Agronomic „Dr. P. Groza“, Cluj.

Radu V. și Radu V. V. 1967. Zoologia nevertebratelor. Vol. 2. Edit. Didactică și Pedagogică, București.

Reitter Ed. 1916. Fauna Germanica. Bd. I—V. Stuttgart.

Rogojanu V. 1952. Entomologia agricolă, vol. II. Manualul inginerului Agronom. Edit. Tehnică, București.

„ 1959. Entomologia agricolă, vol. II. Manualul inginerului Agronom. Edit. Agro-Silvică de Stat, București.

Săvescu A. 1962. Album de protecția plantelor, Vol. I—III. Ministerul Agriculturii, București.

Scegoleva C. 1960. Opredeliteli nasekomîh po povrejdeniam kulturnîh rastenii, Moskva—Leningrad.

Schimitschek E. 1955. Die Bestimmung von Insekten-Schäden im Walde. Verlag Paul Parey, Hamburg u. Berlin.

Schmidt M. 1962. Landwirtschaftlicher Pflanzenschutz. Dritte Auflage. Verl. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.

„ 1958. Pflanzenschutz în Gemüsebau. Deutscher Bauer-Verlag, Berlin.

„ 1955. Pflanzenschutz im Obstbau. Deutscher Bauer-Verlag, Berlin.

Scanned with OKEN Scanner

Schrier O., Wenzl H., 1956. Wichtige Schädlinge u. Krankheiten der Rübe. Bundesanstalt für Pflanzenschutz., Wien.

Wenzl H., Faber W., 1961. Wichtige Krankheiten u. Schädlinge der Kartoffel. Bundesanstalt f. Pflanzenschutz, Wien.

Werner K. 1958. Die Larvalsystematik einiger Kleinschmetterlingsfamilien, Akademie Verlag, Berlin.

*** Studii și Cercetări de biologie, seria zoologie, Acad. R. S. România.

*** Lucrări Științifice de protecția plantelor. Institutul Agronomic „Nicolae Bălcescu" București și „Dr. Petru Groza", Cluj.

Scanned with OKEN Scanner

Cuprins

Introducere 5

Morfologie externă şi biologie 7

Tipuri de vătămare 18

Indicaţii pentru folosirea determinatorului 23

Dăunătorii polifagi din sol 25

Dăunătorii cerealelor 52

Triticum sp. (grîul), *Secale cereale* L. (secara), *Hordeum* sp. (orzul), *Avena sativa* L. (ovăzul), fam. *Gramineae* 52

Oryza sativa L. (orezul), fam. *Gramineae* 100

Zea mays L. (porumbul), fam. *Gramineae* 107

Dăunătorii plantelor leguminoase pentru boabe 119

Pisum sativum L. (mazărea de grădină), *P. arvense* L. (mazărea furajeră), *Phaseolus vulgaris* L. (fasolea), *Vicia fabae* L. (bobul), *Glycine hispida* L. (soia), *Lens esculenta* Moench. (lintea), fam. *Leguminosae* 119

Dăunătorii plantelor de nutreţ 140

A) Graminee de nutreţ — *Alopecurus pratensis* L. (coada vulpii), *Agropyrum* sp. (pirul), *Agrostis alba* L. (iarba cîmpului), *A. vulgaris* With. (iarba vîntului), *Arrhenatherum elatius* M.u.K. (ovăsciorul), *Bromus* sp. (obsiga), *Dactylis glomerata* L. (golomăţul), *Festuca* sp. (păiuşul), *Phleum pratense* L. (timoftica), *Poa* sp. (firuţa), *Phalaris arundinacea* L. (ierbăluţa), *Trisetum flavescens* P.B. (ovăzul auriu), *Sorghum vulgare* Pers. (sorgul), *Panicum miliaceum* L. (meiul), *Setaria italica* Beauv. (mohorul), fam. *Gramineae* 140

B) Leguminoase de nutreţ 170

Medicago sp. (lucerna), fam. *Leguminosae* 170

Trifolium sp. (trifoiul), fam. *Leguminosae* 193

Onobrychis sativa Link. (sparceta), fam. *Leguminosae* 205

Scanned with OKEN Scanner

Vicia sp. (măzărichea), fam. *Leguminosae* 208
Lupinus sp. (lupinul), fam. *Leguminosae* 213

Dăunătorii plantelor uleioase 217
Helianthus annuus L. (floarea-soarelui), fam. *Compositae* . . 217
Brassica napus L. (rapița colza), *B. rapa* L. (rapița naveta), *Sinapis alba* L. (mușțarul), fam. *Cruciferae* 227
Papaver somniferum L. (macul), fam. *Papaveraceae* 245

Dăunătorii plantelor textile 253
Linum usitatissimum L. (inul), fam. *Linaceae* 253
Cannabis sativa L (cînepa), fam. *Cannabinaceae* 260
Gossypium hirsutum L. (bumbacul), fam. *Malvaceae* 266

Dăunătorii plantelor industriale 277
Solanum tuberosum L. (cartoful), fam. *Solanaceae* 277
Beta vulgaris L. (sfecla de zahăr și de nutreț), *Beta vulgaris* L. ssp. *esculenta* L. (sfecla roșie), fam. *Chenopodiaceae* 292
Nicotiana sp. (tutunul), fam. *Solanaceae* 316
Humulus lupulus L. (hameiul), fam. *Cannabinaceae* 326

Dăunătorii plantelor medicinale 338
Carum carvi L. (chimionul), *Coriandrum sativum* L. (coriandrul), *Foeniculum vulgare* Mill. (feniculul), *Pimpinella anisum* L. (anasonul), fam. *Umbelliferae* 338
Atropa belladonna L. (mătrăguna), *Hyoscyamus niger* L. (măselariță), *Datura stramonium* L. (ciumăfaia), fam. *Solanaceae* 344
Mentha piperita L. (menta), *Melissa officinalis* L. (roinița) *Salvia officinalis* L. (jaleșul), fam. *Labiatae* 350
Althaea officinalis L. (nalba mare), *A. rosea* Cov. (nalba de grădină), fam. *Malvaceae* 357

Dăunătorii legumelor 366
Brassica oleracea L. (varza), *B. oleracea* L. subvar. *cauliflora* D.C. (conopida), B. *oleracea* L. var. *caulorapa* D.C. (gulia) *Raphanus sativus* L. (ridichea), fam. *Cruciferae* 366
Daucus carota L. (morcovul), *Pastinaca sativa* L. (păstîrnacul), *Petroselinum sativum* Hofm. (pătrunjelul), *Apium graveolens* L. (țelina), *Anethum graveolens* L. (mărarul), fam. *Umbelliferae* 387
Allium cepa L. (ceapa), *A. sativum* L. (usturoiul), *A. porum* L. (prazul), fam. *Liliaceae* 399
Cucumis sativa L. (castravetele), *C. melo* L. (pepenele galben), *Citrullus vulgaris* Schrad. (pepenele verde), *Cucurbita pepo* L. (dovleacul), fam. *Cucurbitaceae* 410
Solanum lycopersicum L. (pătlăgelele roșii), *S. melongena* L. (pătlăgelele vinete), *Capsicum annuum* L. (ardeiul), fam. *Solanaceae* 419
Spinacea oleracea L. (spanacul), fam. *Chenopodiaceae* . . . 426

Scanned with OKEN Scanner

Dănătorii pomilor şi arbuştilor fructiferi 429
A) Pomii fructiferi 429
Pirus malus L. (mărul), *P. communis* L. (părul), *Cydonia vulgaris* Pers. (gutuiul), fam. *Rosaceae* 429
Prunus domestica L. (prunul), *P. cerasifera* Ehrh. (corcoduşul, sau mirobolanul), fam. *Rosaceae* 485
Cerasus avium Mnch. (cireşul), *C. vulgaris* Mill. (vişinul), fam. *Rosaceae* 509
Armeniaca vulgaris Lam. (caisul) fam. *Rosaceae* 531
Prunus persica L. şi Z. (piersicul), fam. *Rosaceae* 545
B) Arbuştii fructiferi 557
Rubus sp. (zmeurul şi murul), fam. *Rosaceae* 557
Ribes rubrum L. (coacăzul roşu), *R. nigrum* L. (coacăzul negru), şi *R. grossulariae* L. (agrişul), fam. *Saxifragaceae* 565
Fragaria grandiflora Ehrh. (căpşunul), *Fragaria vesca* L. (fragul), fam. *Rosaceae* 576
Dăunătorii viţei de vie 583
Vitis vinifera (viţa de vie), fam. *Vitaceae* 583
Bibliografia 607
Index 611

Scanned with OKEN Scanner

Redactor de carte: Ing. SCHWEIGER AGNETA

Dat la cules 10. 05. 1968. Bun de tipar 16. 10. 1968. Apărut 1968. Tiraj 2400+115+25. Hîrtie tipar înalt B, 63 g/m², ft. 54×84/16. Coli editoriale 24,90. Coli de tipar 39,25. A. 3478. C. Z. pentru bibliotecile mari 632.9. C. Z. pentru bibliotecile mici 632.

Întreprinderea Poligrafică Cluj, str. Brassai nr. 5—7.
Republica Socialistă România.
Comanda nr. 361/1968.

Scanned with OKEN Scanner

Lei 16,—

Scanned with OKEN Scanner